Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LETTERS SCIENCE ARTS AGRICULTURE KNOWLEDGE

LIBRARY *of the*
OHIO STATE
UNIVERSITY

Digitized by Google

Digitized by Google

LIBRARY *of the*
OHIO STATE
UNIVERSITY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Zentralblatt

für

GYNÄKOLOGIE

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben

von

WALTER STOECKEL

in Kiel

---

44. Jahrgang Nr. 1—26

1920

Januar—Juni

LEIPZIG

Verlag von Johann Ambrosius Barth

1920

Digitized by Google

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. Sonnabend, den 3. Januar 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Fehling**, Thrombose, Embolie und ihre Prophylaxe. (S. 1.)

II. **E. Opitz**, Gefahren der Bluttransfusion in der Geburtshilfe. (S. 6.)

III. **E. Sehrt**, Zur Frage der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte. (S. 8.)

IV. **J. Gauss**, Die isolierte Aortenkompression ist eine prompt, sicher, schmerz- und gefahrlos wirkende Methode der geburtshilflichen Blutstillung. (S. 10.)

V. **H. Brauns**, Zur Frage der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe, insbesondere mit »schaumbildenden« Stäbchen. (S. 16.)

Berichte: 1) Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden: **Lahm**, Die Eröffnung des Cervicalkanals unter der Geburt in anatomischer und mechanischer Hinsicht. — **Rübsamen**, Über die operative Behandlung der Harninkontinenz. (S. 20—27.)

Gonorrhöe und Lues: 2) **Bucura**, Wiederholter Gonokokkennachweis bei einer Frau ohne Krankheitserscheinungen. — 3) **Länsimaki**, Endometritis gonorrhoica acuta, subacuta, chronica. — 4) **Menzi**, Behandlung weiblicher Gonorrhöen mit intravenösen Collargolinjektionen. — 5) **Lade**, Zur Behandlung der kindlichen Vulvovaginitis gonorrhoica mit heißen Bädern. — 6) **Rosner**, Praktische Winke über die Gonorrhöe der Frauen und Mädchen. — 7) **Konitzer**, Die Bedeutung der Ausflockungsmethoden nach Meinicke und Sachs-Georgi für die Serodiagnostik der Syphilis. — 8) **Blaschko**, Kurze Anleitung zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten. — 9) **Finger**, Die soziale Bedeutung und die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. — 10) **Pick**, Zur Lösung des Prostitutionsproblems. (S. 27—31.)

Darm: 11) **Vogel**, Mesenterialer Duodenalverschluß. — 12) **Köhler**, Volvulus des Coecokolons und des gesamten Dünndarms. — 13) **Winiwarter**, Pseudoileus (S. 32.)

I.

Thrombose, Embolie und ihre Prophylaxe.

Von

H. Fehling (Baden-Baden).

Der Streit über die Ätiologie der blitzähnlich unsere scheinbar gelungenen operativen Resultate vernichtenden Lungenembolien ist noch nicht definitiv entschieden. Da diese Zufälle fast ausschließlich Operierte, Verwundete, Wöchnerinnen betreffen, selten vor der Operation oder bei anderen Erkrankungen sich einstellen, so lag es nahe, an eine Störung der Wundheilung, die natürlich nur eine bakterielle sein kann, zu denken. Man könnte ja auch die im Gefolge anderer Infektionskrankheiten wie Typhus, Pneumonie usw. vorkommenden Schenkelvenenthrombosen als bedingt durch die im Blut jeweils vorhandenen Krankeitserreger ansehen, obwohl zu beachten ist, daß Thrombose bei solchen Erkrankungen

A 02031 Digitized by Google

selten im Beginn oder auf der Höhe der Erkrankung, meist erst im Rekonvaleszenzstadium erfolgt, wenn die Herzkraft des Kranken durch langes Liegen geschwächt ist.

Immerhin ist nicht ganz auszuschließen, daß einmal eine Embolie Folge eines infizierten Thrombus sein kann, wiewohl für die größte Mehrzahl der Embolien nach Pfropfthrombose feststeht, daß sie bei einem ganz aseptischen fieberfreien Verlauf der Wundheilung vorkommen, und daß die untersuchten Emboli sich als keimfrei erwiesen.

Wäre Infektion die Hauptursache dieser Vorgänge, so müßte man erwarten, daß die infektiösen Thrombosen sich mit Vorliebe in der Nähe des Wundgebiets finden, also nach gynäkologischen Operationen in den Beckenvenen; oder wenn die Möglichkeit bestünde, daß an beliebiger Stelle im Kreislauf, weit ab von der gesetzten Wunde, infektiöse Keime Thromben veranlassen, daß nicht mit fast ausschließlicher Vorliebe die Thromben in den Gefäßen des Oberschenkels vorkommen, sondern daß jegliches arterielle und venöse Gebiet befallen werden könnte.

Die wirklich infizierten Gebiete, die eitrigen Phlegmonen, geben aber verhältnismäßig selten Veranlassung zu Thrombosen und Embolien. Es ist ganz auffallend, wie wenig Schenkelvenenthrombosen mit nachfolgenden Embolien an dem Material der Kriegsverletzten vorkamen. Infektionen haben wir wahrlich genug gesehen, teils die direkten schweren Granat- und Schrapnellverletzungen, teils sekundäre Störungen der Wundheilung nach den oft langwierigen und schädlichen Transporten. Und die Hunderte von Schußfrakturen der unteren und oberen Extremitäten, die so häufig zu Infektionen ihrer Umgebung, zu Phlegmonen, lokalen Thrombosen, Eiterabsackungen Anlaß gaben, da war doch, im Licht der Infektionstheorie betrachtet, genügend häufig Gelegenheit und Veranlassung zu Schenkelvenenthrombose, zumal noch die erzwungene ruhige Lagerung der schußverletzten Gliedmaßen dazu kam; und doch, wie enorm selten waren nach eigener Erfahrung und allen Sanitätsberichten die Schenkelvenenthrombosen der Jungmannschaft unserer Feldgrauen; durchforscht man die Literatur der letzten paar Jahre, so ist darüber erstaunlich wenig zu finden.

Auch die Erfahrungen an unseren Wöchnerinnen sprechen im ganzen gegen die infektiöse Veranlassung; wieviel Verwundungen, wieviel Thromben sind da zu verzeichnen, beginnend mit der physiologischen Thrombose der Placentarstelle, wie häufig sind kleine lokale Thromben im Bereich von Scheidenrissen, Verletzungen des Parametriums, und doch wie selten sind hier Schenkelvenenthrombosen mit nachfolgender Embolie; ich zähle in meiner Klinik 1 Embolietodesfall auf 10000 Geburten.

Es ist aber von jeher aufgefallen, daß die Schenkelvenenthrombosen, die uns hier beschäftigen, wesentlich nach Bauchoperationen und solchen an den unteren Extremitäten vorkommen, daß sie dagegen nach Operationen am Rumpf, Hals, Kopf, den oberen Gliedmaßen fehlen. Es ist ferner statistisch festgestellt, daß ein gewisses Alter, schon von 30—40 Jahren, mehr aber noch über 40 Jahre bevorzugt ist, und daß die Schenkelvenenthrombose doppelt so häufig links vorkommt, selbst wenn die Operation auf der rechten Seite stattfand.

Diese Thrombosen, die Agglutinationsthrombosen nach **Aschoff**, entstehen im strömenden Blute; es sind keine Koagulationsthrombosen, wie sie zumal im infizierten Gebiet sich direkt an gesetzte Wunden und Unterbindungen anschließen.

Es fragt sich nun, warum kommen sie mit Vorliebe im Gebiet des Oberschenkels vor? Man spricht von verlangsamter Zirkulation als veranlassender Ursache. Das ist ein falscher Ausdruck und eine falsche Anschauung. Untersucht man die betreffenden Kranken, so haben sie weder vor noch während der

Digitized by Google

Krankheit eine verlangsamte Schlagfolge des Herzens, eher eine beschleunigte. Es handelt sich um Menschen, die durch akute oder chronische Krankheiten abgeschwächt sind, der Herzmuskel arbeitet bei ihnen nicht mehr so kräftig wie vorher. Was wird die Folge sein? Er treibt mit verminderter Kraft sein Blut vom linken Ventrikel bis in die Kapillaren, so daß schon Neigung zur Stauung im Kapillarkreislauf entsteht; die Kraft genügt nicht zur Fortbewegung in den Venen; der rechte Ventrikel hat zugleich eine verminderte Saugkraft, er wird nicht so gut wie früher imstande sein, das venöse Blut ins Herz anzusaugen. Die untere Extremität, besonders der Oberschenkel ist nun bei ruhig im Bett liegenden Kranken, wie es früher für Laparotomierte 14 Tage Regel war, für die Zirkulation am schlimmsten dran; die venösen Gefäße des Oberschenkels sind relativ sparsam, wenn wir sie mit dem Reichtum an Beckenvenen vergleichen; besonders fehlt es an tiefen Venen, welche allenfalls als Ersatz für die ausfallende Hauptvene eintreten könnten. Bei dem gesunden Menschen unterstützt die Muskulatur, die ja gerade am Oberschenkel enorm kräftig ist, die Rücklaufsbewegung des Blutes; die Muskelkontraktionen wirken wie akzessorische Herzen. Diese Mithilfe fällt bei wochenlangem ruhigem Liegen völlig weg. Höchstwahrscheinlich spielt noch ein anderes Moment mit, wenn wir beachten, daß diese Thrombosen fast immer ältere Personen betreffen, und gerade die jungen Kriegsteilnehmer verschont blieben. Man muß damit rechnen, daß wie in den Arterien, so vielleicht auch in den Venen, Wandveränderungen, Verdickungen, Unebenheiten, kleine Auflagerungen sich allmählich bilden, welche zusammen mit der Stromabschwächung die Thrombose veranlassen. Es ist auch eine nicht ohne weiteres auszuschließende Anschauung, daß bei manchen Erkrankungen, so Karzinom, Myom, vielleicht auch bei chronischen Eiterungen, chemische Stoffe im Blute zirkulieren, welche seine Gerinnungsfähigkeit steigern.

Bei infektiösen Prozessen finden wir ein ganz anderes Bild. Wird hier der Thrombus infiziert, so zerfällt er unter dem Einfluß der Bakterienwirkung, es findet Verschleppung kleinster Partikel des Thrombus, eventuell nur von Bakterien statt; wir haben hier das Bild der Verschleppungsbakteriämie und nie das der Pfropfthrombose mit Abbröckeln und folgender Embolie. Beim ersteren Vorgang kann der Pat. unter günstigen Umständen mit dem Leben davonkommen; bei größerer Embolie infolge von Pfropfthrombose ist dies selten.

Von jeher haben die Chirurgen gesucht, diesen unheimlichen Feind ihrer Operationen auszuschalten, nachdem ihnen die Bekämpfung des anderen Feindes, der Infektion, dank dem Vorgehen Lister's, gelungen war. Für diejenigen, welche den rein infektiösen Standpunkt vertreten, ist die Sache einfach, da heißt es schärfer aufpassen, strengere Asepsis und Antisepsis und die Operation so führen, daß auch sekundäre Infektion möglichst ausgeschlossen wird.

Erfahrungsgemäß genügte dies nicht; die Embolien hörten nicht auf. So kamen zuerst die amerikanischen Chirurgen auf den Gedanken, im zu langen und ruhigen Bettliegen nach Operationen den Feind zu suchen. Ries ist da bahnbrechend vorgegangen. Krönig hat das ausgesprochene Verdienst, dem Fortschritt in Deutschland die Wege geebnet zu haben. Der Erfolg gab ihm recht. Während er zuvor, wie wir alle, bei seinen Operationen zwischen 0,5—1,0% tödliche Embolien zu beklagen hatte, kamen nach Einführung des zwangsweisen Frühaufstehens vom 1. Tage ab auf 2884 Bauchoperationen (vaginale eingeschlossen) nur noch 0,6% Thrombosen vor und 0,1% tödliche Embolien.

Ganz war der Feind damit noch nicht erledigt; es mußte auch noch andere mitwirkende Ursachen als das Stilliegen im Bett geben. Von Anfang an habe

Digitized by Google

ich neben dem nicht so streng obligatorischen, sondern freiwillig durchgeführten Frühaufstehen die Verhältnisse des Herzens des zu Operierenden eingehend berücksichtigt. Unsere Operierten waren meist Frauen, welche durch Blutungen und Arbeit heruntergekommen waren, dazu kam noch die Schädigung der Narkose. Die Schwäche des Herzens zeigte sich durch Neigung zu Aussetzen, zur Irregularität des Pulses, eventuell funktionellen Herzgeräuschen, Neigung zu Kollapsen, Ohnmacht.

Ich begann daher zur gleichen Zeit mit der Anordnung des Frühaufstehens eine systematische Kräftigung des Herzmuskels vor und unmittelbar nach der Operation, je nach dem Untersuchungsbefund des Herzens durch Gaben von Kampfer, Koffein, Strophanthus, Digitalispräparaten teils per os, teils subkutan, zunächst mehrere Tage vor der Operation, dann prinzipiell die ersten 10 Tage regelmäßig nach der Operation, und zwar bekam jede Pat., gleichgültig ob Laparotomie, vaginale Totalexstirpation, Prolapsoperation, je nach Bedarf eines der Mittel. Das Ergebnis dieser mit Frühaufstehen kombinierten Therapie war folgendes:

	1901—10 vor Einführung der Herztherapie	1912—17 nach Einführung der Herztherapie
Myomoperationen .	5% Thromb. 1,25 Emb.	3,1% Thromb., — Emb.
Maligne Tumoren .	7,5 Thromb., 5,5% Emb.,	2,1 Thromb., 1% Emb.
Adnexoperationen .	4% Thromb., 0,7% Emb.	1,4% Thromb., 0,5% Emb.

Also ebenfalls ein bemerkenswerter Fortschritt in Vermeidung von Thrombosen und Embolien, wie Krönig ihn durch Frühaufstehen allein in seiner Klinik erzielte. Aber die Embolien sind in keiner Klinik bis jetzt ganz verschwunden, wir dürfen also nicht in der Prophylaxe nachlassen; wir müssen noch nach weiteren Ursachen fahnden, die zu bekämpfen sind.

Daß in erster Linie die Art des Operierens überhaupt von Bedeutung ist, ist zweifellos. Sauberes, glattes Operieren, mit Vermeidung gewaltsamen Reißens, Vermeidung der Entstehung von Hämatomen, Unterbindung größerer blutender Venen, Vermeidung der Massenligaturen ist hier wichtig. Auch Zweifel sucht in exakter Blutstillung die Prophylaxe und hat jüngst ein Verfahren für abdominelle Totalexstirpation in diesem Sinne angegeben: Durch Vernähung des Blasenperitoneums mit der vorderen, der Douglasserosa mit der hinteren Vaginalwand sollen die kleinsten venösen Gefäße geschlossen und vor einer Infektion vom Vaginalschlauch aus bewahrt werden. Mir scheint dabei der Abschluß des subserösen Raumes und eine gewisse Kompression desselben zur Vermeidung der Entstehung von Thromben von Wert. Es kommt alles darauf an, blutende Gefäße zu schließen und Nachblutungen exakt vorzubeugen.

Daß aber die Trendelenburg'sche Beckenhochlagerung, wie Olshausen und Zweifel behaupten, am häufigeren Entstehen von Embolien schuld sein soll, kann ich nicht anerkennen, das konnte höchstens im Beginn ihrer Anwendung ihr vorgeworfen werden, als man die Knie rechtwinkelig über die Tischplatte herabhängen ließ. Diese Methode ist sehr früh aufgegeben worden, und seither kann nichts gegen sie eingewendet werden. Immerhin ist merkwürdig und unerklärlich, daß Zweifel in seiner Tätigkeit zuerst unter 1681 Laparotomien keine Embolie erlebte und nach Einführung der Beckenhochlagerung etwa 1%.

Dagegen kann ich mich nicht entschließen, die Beckenhochlagerung, wie Zurhelle und Sippel empfahlen, auch nach der Operation noch fortzusetzen, welche die Operierte in dieser Lagerung ins Bett verbringen und noch einige Tage

Digitized by Google

darin lassen wollen; dadurch könnte die Aspiration frühzeitig entstandener kleiner Thromben gerade begünstigt werden.

Nach der Operation sind die Nahrungsmittel mit Vorsicht auszuwählen; vor allem ist der Gebrauch der Milch, Eier usw. einzuschränken.

Ferner kommt für zu Operierende die Behandlung der sichtbaren Venenerweiterungen, vor allem der Varicen der Beine in Betracht. Die üblichen Bandagen (Jägerbinden, Gummistrümpfe) sind nicht zu verachten, sie bringen das Übel nicht weg, sie schützen nur vor Verschlimmerung und verhüten allenfalls die Thrombose. Die Massage der dilatierten Venen, wie sie von schwedischen Masseuren gehandhabt wird, ist mit Vorsicht anzuwenden; sie scheint allerdings in einzelnen Fällen imstande zu sein, das Übel definitiv zu beseitigen.

Ungefährlicher ist wohl die Luftdruckmassage von Kuhn, die durch einen doppelwandigen, luftdichten Sack mit Gummiwandung bewirkt wird, welcher der unteren Extremität luftdicht angelegt und dann mit komprimierter Luft gefüllt wird. Die Behandlung muß wochenlang täglich mehrmals am Tage fortgesetzt werden, um einen Erfolg zu erzielen.

Beachtenswert ist ferner ein jüngst von Zirn und Linser (Münchener med. Wochenschrift 1919, Nr. 14) gemachter Vorschlag, die varikösen Venen der unteren Extremität durch Injektion von Sublimatlösung zu thrombosieren. Es werden zu dem Zweck 1—2 ccm einer Lösung von Hydrarg. bichlor. corros. und Natr. chlor. āā 1 : 100 Aq. dest. intravenös in die erweiterten Venen mit Vermeidung der großen Knoten eingespritzt, Wiederholung nach Bedarf; die Kranke braucht danach nur zu liegen, wenn Spannungsgefühl vorhanden, sie kann sonst ruhig ihrer Beschäftigung nachgehen. Eine Untersuchung des Urins auf Eiweiß ist vor und nach der Injektion nötig. Nach Erfahrung an mehr als 800 ohne Schädigung verlaufenen Fällen kann das Verfahren empfohlen werden. Es wäre ganz zweckmäßig, es in größerem Maßstab an den Schwangeren einer Frauenklinik oder am Material einer chirurgischen Männerabteilung durchzuführen. Viele Kranke werden sich diesem keine Berufsstörung bewirkenden Verfahren lieber unterziehen als der Operation der Varicen nach Trendelenburg oder Madelung, welche zudem nicht ganz vor Rückfällen schützen.

Aber selbst wenn Thrombose schon eingesetzt hat, ist es für einen Eingriff noch nicht zu spät. Glück hat zuerst empfohlen, die thrombosierten Gefäße der unteren Extremitäten zu ligieren und zu exstirpieren; ebenso schlägt W. Müller bei frischer aszendierender Thrombose der Saphena doppelte Unterbindung des Stammes und Exzision der kranken Partie vor. Die, wenn auch selten, aber doch vorkommenden Saphenaembolien rechtfertigen dieses Verfahren.

Ausgehend von dem Standpunkt, daß für einzelne Fälle auch die Blutbeschaffenheit eine Rolle spielt, sind gewisse Maßnahmen teils vor der Operation, teils unmittelbar danach am Platz.

Haward hat vorgeschlagen, durch intravenöse Injektion $^1/_2$%iger Zitronensäurelösung der Neigung zur Blutgerinnung vorzubeugen. Chantemesse gab zum selben Zweck Myomkranken vor der Operation innerlich 15—18 g Zitronensäure, auf 2—3 Tage verteilt. Wenn diese Medikation den Magen nicht angreift, wäre sie schon versuchenswert.

Riemann und Wolf empfahlen zur Verminderung der Gerinnbarkeit des Blutes Injektionen von 1 g Hirudin, 4stündlich wiederholt. Kuhn will durch Injektion von Zuckerlösung ins Blut der Thrombenbildung bei Krankheiten vorbeugen; Tierversuche bei Kaninchen sprechen allerdings für den Erfolg seiner

Digitized by Google

Methode. Er empfiehlt, von folgender Lösung 1—2 g intravenös einzuspritzen: Dextrose 4,0, Natr. sacchar. 0,04, Natr. chlor. 0,85, Aq. dest. 100,0.

Nicht für jeden Fall werden derartige eingreifende Methoden nötig und am Platze sein; sind aber bei Kranken, die einem Bauchschnitt entgegengehen, schon Thromben vorhanden, oder haben dieselben schon Embolien überstanden, dann ist die Frage einer vorbeugenden Therapie doch zu überlegen.

Im Gegensatz dazu möchte ich vor Anwendung des Coagulen Fonio bei Operationen warnen, da der Autor selbst nachgewiesen hat, daß durch intravenöse und subkutane Injektion von Coagulen oder lokaler Anwendung desselben die Gerinnungstendenz des Blutes erhöht wird; ich habe ohnehin keinen besonderen Erfolg für die Blutstillung dabei gesehen und bin immer ohne das Mittel der parenchymatösen und venösen Blutung Herr geworden.

Wir sind also nicht so arm und machtlos, der Pfropfthrombose zu entgehen, wie man früher meinte. Die Hauptsache wird auch künftig die bleiben, durch Frühaufstehen, Muskelübungen und rechtzeitige Herzkräftigung derselben vorzubeugen; es sind aber auch die anderen vorstehend angeführten Maßnahmen individuell angezeigt und nicht zu vernachlässigen.

So können wir hoffen, auch die aseptische Pfropfthrombose mit ihrer unheilvollen Folge der Embolie auf ein Minimum zurückzudrängen.

II.

Aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik.

Gefahren der Bluttransfusion in der Geburtshilfe.

Von

E. Opitz.

Die neue Zeit hat die Bluttransfusion wieder aufleben lassen, nachdem sie lange Zeit fast völlig durch die Kochsalzwasserinfusion verdrängt worden war. Auch die Geburtshilfe hat, nachdem günstige Erfahrungen aus dem Felde berichtet worden waren, von der Methode der direkten Bluttransfusion wieder Gebrauch gemacht.

Auch wir haben das Verfahren in einzelnen Fällen angewandt. Es soll darüber eine ausführliche Veröffentlichung erfolgen. Ich möchte heute nur, ohne auf Einzelheiten und die Literatur einzugehen, wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes kurz über einige traurige Erfahrungen berichten, die wir damit gemacht haben.

Wir haben auf die Empfehlung von Lichtenstein hin das bei extrauterinen Schwangerschaften in die Bauchhöhle ergossene Blut aus dieser sorgfältig entfernt, filtriert und der Pat. direkt wieder in die Vene infundiert. Das ist nicht immer restlos gelungen, wenigstens konnte in einigen Fällen nur ein kleiner Teil des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes wieder verabreicht werden. Wir haben in einem Falle dabei aber an der Erkrankten nachher nicht unbedenkliche Erscheinungen auftreten sehen, leichte Somnolenz, Unruhe und Ikterus, so daß wir einige Tage recht in Sorge um die Pat. waren, wenn sie sich auch schließlich wieder erholt hat.

Im Zusammenhang mit den weiter zu besprechenden geburtshilflichen Fällen haben mir diese Erscheinungen zu denken gegeben und veranlassen mich, in

Digitized by Google

Zukunft von einer intravenösen Verabreichung des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes Abstand zu nehmen.

Wohl hauptsächlich auf die Initiative Zweifel's ist es zurückzuführen, daß man das bei geplatzten Extrauterinschwangerschaften in die Bauchhöhle ergossene Blut sorgfältig aus der Bauchhöhle entfernt. Ich habe das abweichend von meinem früheren Verhalten auch getan, beeinflußt durch die Zweifel'schen Veröffentlichungen sowie durch eine Mitteilung von Bröse, der eine schwere Intoxikation von dem in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Blute beobachtet und veröffentlicht hat, nachdem ich später selbst einen ähnlichen Fall in Marburg erlebt hatte.

Ganz die gleichen Erscheinungen sind es, welche die oben erwähnte Kranke, die wir hier in Freiburg beobachtet hatten, bot. Ich werde deshalb in Zukunft zu dem alten Verfahren zurückkehren, nämlich das in die Bauchhöhle ergossene Blut einfach zurückzulassen. An der Olshausen'schen Klinik war dies Verfahren die Regel. Wir haben bei den sehr zahlreichen Fällen, die an der Berliner Klinik beobachtet wurden, nach meiner Erinnerung niemals eine Schädigung gesehen. Meines Erachtens hat Olshausen für die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle recht mit seiner Annahme, daß nach Entfernung des geborstenen Fruchtsackes das Blut schnell aus der Bauchhöhle resorbiert wird und der Kranken, wenn auch nicht so unmittelbar, wie bei intravenöser Einverleibung, zugute kommt. Sicher ist jedenfalls, daß so gut wie regelmäßig, wenn die Pat. überhaupt die Erkrankung überstehen, das Blut sehr schnell und restlos aus der Bauchhöhle wieder verschwindet. Die Schädigungen, die, wie ich gelegentlich beobachten konnte und nicht leugnen will, durch Autolyse des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes zustande kommen können, sind jedenfalls seltener und auch nicht schwerer, als die von uns bei Reinfusion beobachteten Störungen. Es wäre ja auch nicht verwunderlich, wenn das aus der Gefäßbahn ausgetretene Blut schon Veränderungen erlitten haben sollte, die es zur unmittelbaren Verwertung im Kreislauf weniger tauglich machen.

Wichtiger aber noch sind folgende Beobachtungen der geburtshilflichen Station. Im ersten Falle, der schließlich noch in Genesung ausging, traten nach Verwendung fremden Blutes, das zur Verhütung der Gerinnung mit Natriumzitrat versetzt war, sehr schwere Erscheinungen auf, Kollaps und außerordentlich reichliche Hämoglobinausscheidung im Urin. Die Untersuchung des Blutes der Spenderin wie der Empfängerin im Hygienischen Institut ergab, daß das erstere das Blut der Empfängerin stark agglutinierte. Mußte uns schon dieser Fall bedenklich machen, so ist das noch mehr bei der anderen Pat. der Fall, bei der kurz nach der Transfusion der Exitus eintrat. Hier war das Verhältnis der beiden Blutarten so, daß das Blut der Empfängerin dasjenige der Spenderin sehr stark agglutinierte. Es ist natürlich möglich, daß es sich bei den zwei Fällen nur um Zufälligkeiten gehandelt hat, und daß solche ernste Folgen der Transfusion im allgemeinen nicht zu befürchten stehen.

Außer Zweifel aber ist für uns die Tatsache, daß in diesen beiden Fällen eine schwere Schädigung durch die Bluttransfusion hervorgebracht worden ist. Ob dabei der Zusatz von Natriumzitrat zum Blute irgendwelchen Einfluß auf die Schädigung gehabt hat, möge vorläufig dahingestellt bleiben. Nach dem Ergebnis der Untersuchung des gegenseitigen Verhaltens beider Blutarten, die in den betreffenden Fällen in Frage kamen, ist aber anzunehmen, daß die Agglutination die Hauptursache der Schädigung war.

Ich möchte diese beiden Fälle, die uns jedenfalls Veranlassung geben, bis auf weiteres von der direkten Bluttransfusion bei schweren Blutverlusten unter

Digitized by Google

der Geburt Abstand zu nehmen, kurz bekannt geben, um nach Möglichkeit weitere Schädigungen, die wohl anderorts ebenfalls zu erwarten sind, zu verhüten. Die ausführliche Publikation, die auch darüber Auskunft geben soll, ob wir eine Agglutination des Blutes von Nichtverwandten häufiger finden, oder ob es sich nur um Zufälligkeiten gehandelt hat, wird an anderer Stelle nach Abschluß der Untersuchungen erscheinen.

III.

Zur Frage der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte.

Von

Dr. E. Sehrt in Freiburg,

Facharzt für Chirurgie.

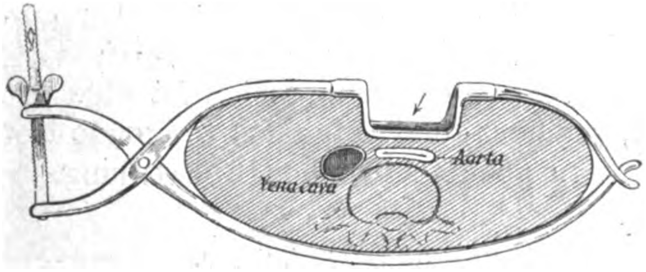
Ein zweifellos unvergängliches Verdienst um die Frage der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte hat sich Momburg erworben. Seinem Verfahren haften jedoch zum Teil nicht zu unterschätzende Nachteile an. So sind z. B. Darmläsionen, Herzstörungen, ja sogar Todesfälle nach der Taillenumschnürung mit dem Gummischlauch beobachtet worden, ganz abgesehen davon, daß die Technik nicht so ganz einfach ist. — Wie die Herzstörungen entstehen, ist noch nicht sicher und klar nachgewiesen. Es kommen da zwei Punkte in Betracht. Erstens kann man die Wiederzufuhr des Blutes zur unteren Körperhälfte, auch wenn man sie dadurch langsamer zu gestalten sucht, daß man die Umwicklung der unteren Extremitäten nach der Lösung der Taillenumschnürung langsam aufhebt, nur schwer so mildern, daß das Herz nicht zu großen Blutdruckschwankungen ausgesetzt ist. Zweitens spielt die Überflutung der nervösen Apparate des Herzens und vielleicht auch des Zentralnervensystems mit an Kohlensäure übersättigtem Blute nach Lösung der Umschnürung eine schädigende Rolle. Wenn auch nach Momburg's Vorschrift vor Anlegung der Taillenumschnürung beide Beine durch Umwicklung von unten nach oben blutleer gemacht sind, so bleibt doch im Venensystem des Beckens bzw. des Abdomens, der Därme und des Mesenteriums eine so große Menge venösen Blutes zurück — das nach längerdauernder Umschnürung übersättigt an Kohlensäure ist —, daß man leicht verstehen kann, wie, sobald die Vena cava wieder frei wird und dies hochgradig toxische Blut nach dem Herzen abströmt, Schädigungen eintreten können. — Die hier und da beschriebenen Darmstörungen sind ohne weiteres zu verstehen, da die Därme und ihre Gefäße unter Umständen sehr erheblichem Kompressionsdruck ausgesetzt werden. — Was aber noch sehr wichtig ist, ist die Tatsache, daß die Momburgsche Umschnürung an einer Stelle, an der dies leicht erreicht werden kann, nicht dem Ideal der Blutleere möglichst nahe kommt. Wie ich schon an anderer Stelle ausführte, kann eine wirkliche Blutleere, die Ischämie, nur da zustande kommen, wo alle arteriellen Zufuhrstraßen geschlossen, alle venösen Abfuhrwege aber offen sind, da das restierende Venenblut vom Herzen und vom Thorax angesaugt wird. So kann z. B. ein ischämischer Niereninfarkt nur dann zustande kommen, wenn bei gleichzeitiger Verstopfung der betreffenden Nierenarterie die zugehörige Vene offen ist. Auch bei der Verletzung der Beinarterien und Venen im Kriege haben wir gesehen, daß die Verletzung der Arterie allein gefährlicher ist als bei gleichzeitiger Verlegung der Vene. Ich habe deshalb

Digitized by Google

seinerzeit zur Diskussion gestellt, bei Verletzung großer Arterienstämme (Femoralis, Carotis) auch gleich die Vene mitzuunterbinden, um gerade dadurch eine völlige Ischämie des Gliedes bzw. der einen Gehirnhälfte zu verhindern. — Nach diesen Ausführungen dürfte es klar sein, daß die wirkliche isolierte Aortenkompression, bei der die Vena cava offen bleibt, eine bessere Blutleere liefern muß, weil nur so eine Ischämie der unteren Körperhälfte sich ausbilden kann. — Nicht zu unterschätzen ist meines Erachtens ferner bei der reinen isolierten Aortenkompression folgendes: Dadurch, daß der größte Teil des venösen Blutes der unteren Körperhälfte — das bei der Taillenumschnürung, bei der die Vena cava verschlossen ist, nicht ins Herz abfließen kann — dem kleinen Kreislauf und so der Umwandlung in arterielles Blut zugeführt wird, wirkt die isolierte Kompression auch noch als eine Art Autotransfusion. Da die Blutleere meistens bei Menschen angewandt werden muß, bei denen die wichtigen Zentren des Gehirns und des verlängerten Marks durch Anämie schon gelitten haben, so ist das Plus von gutem arteriellen Blut in der oberen Körperhälfte, das so entsteht, sicher von günstiger Bedeutung für das Schicksal des Pat.

Zahlreiche Apparate der isolierten Aortenkompression sind in früheren Zeiten angegeben worden, darunter auch sehr gut wirkende Improvisierungen (Kompression mit der Faust, dem Besenstiel). In der letzten Zeit hat Gauss seine bekannte Aderpresse angegeben, die sehr gut wirkt.

Im Anschluß an die Konstruktion meiner Extremitätenklemme zur Herstellung der Gliedmaßenblutleere habe ich schon vor einiger Zeit eine große Klemme für das Abdomen konstruiert. Es handelt sich um ein tasterzirkelartiges, durch eine Flügelschraube schließbares, aus bestem Stahl hergestelltes Instrument, an dessen einer Branche, nicht ganz in der Mitte, eine pelottenartige Hervorbuchtung angebracht ist (Fig.)[1]. Das Instrument, das sterilisierbar ist, ist nun überaus einfach und schnell anzulegen. Die eine Branche wird von rechts her unter den



Rücken geschoben, die mit der Pelotte versehene über das Abdomen geführt, so daß die Pelotte in etwas über Nabelhöhe zu liegen kommt, und zwar etwas links seitlich von der Mittellinie. Am besten überragt der Rand der Pelotte die Mittellinie des Abdomens nach der rechten Seite des Pat. nur um 3—4 cm. Nun dreht man langsam die Flügelschraube zu und die Blutleere der unteren Körperhälfte ist fertig. Dabei ist eine vorherige Einwicklung der Beine nicht nötig, da man durch langsames Aufdrehen der Flügelschraube später das Blut wieder ganz langsam in die untere Körperhälfte einströmen lassen kann. — Wie beim Gauss'schen Apparat bleibt von der Kompression frei die Arteria renalis, die

[1] Firma Fischer; Freiburg.

Digitized by Google

Arteria mesenteric. superior, die Arteria coeliaca, also die Gefäße, die den größten Teil des Dünndarmes, den Magen und die Milz versorgen. Die Arteria ovarica wird, falls kein abnormer Abgang vorliegt, komprimiert. Vor allem bleiben vom Druck befreit die Därme. — Leichenuntersuchungen haben ergeben, daß vor allem auch die Vena cava ganz oder zum großen Teil offen bleibt, daß also das Venenblut der unteren Körperhälfte nach Verlegung der Aorta nach dem Herzen abströmen und so eine nahezu ideale Ischämie sich ausbilden kann.

Die Blutleere ist auffallend vollkommen und, wie gesagt, überaus leicht, allein mit der linken Hand und ohne daß die Pat. aus der Rückenlage genommen zu werden braucht, herzustellen. Wie man mir mitteilte, hat gleich in der ersten Zeit in der Krönig'schen Klinik bei einer schweren Post partum-Blutung die assistierende Schwester ohne Vorkenntnisse die Klemme mit sofortigem völligem Erfolg angelegt. Nachdem die Klemme 35 Minuten gelegen hatte, wurde sie abgenommen. die Blutung stand. — Von vielen Seiten wurde mir Gutes über das Instrument berichtet, so daß ich es für angebracht hielt, dasselbe an dieser Stelle noch einmal mitzuteilen, da ja gerade der Geburtshelfer besonders häufig in die Lage kommt, die Blutleere der unteren Körperhälfte anzuwenden. Neben der kaum übertreffbaren Leichtigkeit der Anwendung des Instrumentes ist ein weiterer Vorteil vor anderen Apparaten die große Handlichkeit desselben, das leicht in einer Tasche untergebracht werden kann. — Ich hoffe, daß es auch dem praktischen Geburtselfer auf dem Lande gute Dienste leisten wird, da er unter beschwerlichen äußeren Verhältnissen, ohne daß er notgedrungen bei mangelhafter Asepsis in der Eile operativ vorzugehen braucht, eine schwere Blutung in wenigen Sekunden absolut sicher stillen kann.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geh.-R. Prof. Dr. Opitz.

Die isolierte Aortenkompression ist eine prompt, sicher, schmerz- und gefahrlos wirkende Methode der geburtshilflichen Blutstillung.

Von

Prof. Dr. C. J. Gauss.

Die Ergebnisse der an der Freiburger Frauenklinik mit Momburg's Taillenschnürung angestellten Versuche stimmten durchaus mit den mannigfachen, in der Literatur mitgeteilten Erfahrungen anderer Autoren überein: neben solchem, mit zweifellos gutem Erfolg standen andere mit schweren Schädigungen, ja sogar mit tödlichem, durch die Methode selbst bedingten Ausgang. Das war der Grund, weswegen die Klinik auf das alte Tourniquet-Verfahren zurückgriff und eine Methode instrumenteller Aortenkompression ausarbeitete, über deren Technik und Erfolge O. Schneider[1] auf meine Veranlassung berichtet hat. Ich selbst habe mich sodann erstmals auf dem 5. Internationalen Gynäkologenkongreß

[1] O. Schneider; Klinische Erfahrungen über eine neue Art der künstlichen Blutleere in der Geburtshilfe. Inaug.-Dissertation; Freiburg; 1910.

Digitized by Google

zu Petersburg[2] und später in dieser Zeitschrift[3] zum gleichen Thema geäußert. Später hat auch mein verstorbener Chef Krönig mehrfach[4] in Wort und Schrift zur Frage der isolierten Aortenkompression Stellung genommen. Unsere bisher mitgeteilten Erfahrungen, die sich auf den Zeitraum vom 1. V. 1909 bis 1. I. 1912 mit rund 100 einschlägigen Fällen erstreckte, führten zu dem Schluß, daß meine Aderpresse prompt, sicher, schmerz- und gefahrlos arbeite. Ihr Anwendungsgebiet erstreckte sich auf sämtliche Post partum-Blutungen, gleichgültig, ob sie durch Störungen der normalen Placentarlösung, durch Atonie oder durch Rißverletzungen bedingt sind. Für die Anwendung des Instrumentes und seine Wirkung ist es völlig gleich, ob die Placenta noch im Uterus oder schon geboren ist.

Da die Methode meiner Aortenkompression trotz der mit ihr erzielten günstigen Erfolge nicht viel Beachtung zu finden schien, so beabsichtigte ich in einer ausführlicheren, über größeres Material verfügenden Publikation erneut darüber zu schreiben. Die Arbeit war nahezu fertig, als der Weltkrieg ausbrach. Es sei mir daher gestattet, aus ihr drei besonders charakteristische Geburtsberichte[5] herauszugreifen und hier kurz anzuführen.

1) Fall 43. 27jährige IIpara. Schwankende Herztöne, Forceps in Narkose; Scheiden-Dammriß. Puls 80. Wegen mäßiger Blutung wird die Placenta exprimiert. Danach setzt eine plötzliche, äußerst heftige Blutung ein (750 g). Puls jetzt 120—145. Große Unruhe der Pat., verfallenes Aussehen, spitze Nase. Es gelingt mit Hilfe der Aderpresse die Blutung zum Stehen zu bringen. Puls 108 bis 96—92. Nach 20 Minuten wird die Aderpresse entfernt. Die Blutung steht dauernd. Puls 92. Man hatte die Empfindung, als würde die ganz unerwartet einsetzende, äußerst heftige Blutung ohne die Aderpresse einen tödlichen Verlauf genommen haben.

2) Fall 26. 33jährige IXpara. Wegen Gefährdung des Kindes wird trotz engen Muttermundes die Beendigung der Geburt beschlossen. Bossi, Wendung und Extraktion des sehr großen Kindes. Nach der Geburt beginnt es stark zu bluten. Manuelle Placentarlösung, Uterustamponade, Einstellen des durch Palpation erkannten Cervixrisses. Da die Blutung aus dem Riß stark fortbesteht, wird die Aortenkompression ausgeführt. Die Rißränder sind darauf vollkommen bluttrocken. Naht des Risses und Tamponade der Scheide.

3) Fall 12. 23jährige Ipara. Spontangeburt des Kindes. Scheiden-Dammriß 2. Grades. Blutung. Anlegung der Aderpresse. Die Blutung steht sofort. Pat. in tiefem Dämmerschlaf, trotz Applikation des Instrumentes. 8 Minuten nach Anlegung ist die Placenta gelöst; der hart kontrahierte Uterus ist rechts neben der Pelotte hochgestiegen und wird ohne Mühe durch leichten Druck entleert. Das mit der Placenta entleerte Blut beträgt ca. 50 g, die Uteruskontraktionen sind gut, anscheinend fast dauernd. Seit Anlegen der Aderpresse kein Blutverlust.

Trotzdem nun das Manuskript während meines 4jährigen Aufenthaltes im Felde ruhig in meinem Freiburger Schreibtisch schlummerte, war mein Interesse an der Frage der Aortenkompression nicht erloschen. Im Gegenteil: eine kurze

---

[2] Gauss, Ein neues Instrument zur Kompression der Aorta abdominalis. Verhandlungen des 5. internationalen Kongresses für Geburtshilfe und Gynäkologie, St. Petersburg; den 9.—15. September 1910.

[3] Gauss, Die instrumentelle Kompression der Aorta abdominalis, eine ungefährliche und sichere Methode geburtshilflicher Blutstillung. Zentralblatt f. Gyn. 1912. Nr. 18.

[4] Krönig, Einige moderne Behandlungsmethoden der Blutungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Therapie der Gegenwart 1911. Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie. 3. Aufl. Leipzig 1912.

[5] O. Schneider, l. c.

Digitized by Google

Mitteilung von Sehrt[6] ward mir zur Veranlassung, die von ihm berichteten, mit seinem eigenen Instrument erzielten Erfolge nachzuprüfen. Seine »Aderklemme« für die künstliche Blutleere der Extremitäten hatte ich schon seit November 1914 immer bei mir geführt und in zahlreichen Fällen von Verletzungen und Operationen an Armen und Beinen, wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe[7], praktisch angewandt; ich verwende sie auch jetzt noch regelmäßig bei allen an der Armvene ausgeführten Manipulationen (Blutentnahmen und intravenösen Injektionen) und möchte sie dabei nicht missen. Die glänzende Wirkung der für die künstliche Blutleere der Gliedmaßen bestimmten Aderklemme Sehrt's ließ erwarten, daß auch die von ihm angegebene »Aortenklemme« zweckentsprechend funktionieren werde. Dafür schienen mir in gleicher Weise die mit meiner eigenen »Aderpresse« bei 100 Frischentbundenen, wie auch die mit seinem Instrument in sechs geburtshilflichen Fällen der Freiburger Frauenklinik erzielten Resultate zu sprechen.

Da ich zu jener Zeit Chefarzt eines französischen Frauenlazarettes war, so hatte ich Gelegenheit, die praktische Brauchbarkeit der Sehrt'schen Aortenklemme schon damals selbst zu erproben. Nachdem ich mich von ihrer bequemen Anwendungsweise an einer frisch entbundenen Frau überzeugt hatte, lernte ich meine drei deutschen Hebammenschwestern an, sie selbständig zu bedienen. Von da an wurde sie bei jeder Kreißenden prophylaktisch in Gebrauch genommen. Die Schwester hatte Auftrag, sie sofort nach der erfolgten Geburt des Kindes anzulegen und liegen zu lassen, bis einige Zeit nach der Geburt der Placenta verstrichen war und man mit dem Auftreten einer Nachblutung nicht mehr zu rechnen brauchte. Der Erfolg war durchweg gut. Schwere Blutungen kamen nie zur Beobachtung, und es hatte, soweit man nach Eindrücken urteilen darf, den Anschein, als bliebe der physiologische Blutverlust post partum deutlich unter dem Mittel. Die Technik der Applikation machte niemals Schwierigkeiten. Irgendwelche Schädigungen oder unangenehme Nebenwirkungen wurden bei den Entbundenen niemals beobachtet, trotzdem die Aortenklemme der Regel nach bis zu $^1/_2$ Stunde, manchmal sogar erheblich länger liegen blieb.

Nach meiner Rückkehr aus dem Felde habe ich noch mehrfach Gelegenheit gehabt, die prompte und sichere Wirkung der Sehrt'schen Aortenklemme einwandfrei zu beobachten. Aus der Zahl der mit ihr behandelten Fälle will ich wiederum eine besonders charakteristische Geburtsgeschichte herausgreifen und hier kurz mitteilen.

4) 31jährige Ipara. Spontangeburt eines 3800 g schweren Kindes ohne Verletzung. Nach $^1/_2$ Stunde starke Beschleunigung des Pulses, trotzdem keine Blutung nach außen besteht. Da der Fundus des prallrunden Uterus über dem Nabel steht, wird eine innere Blutung angenommen und die Placenta durch leichten Druck geboren, wobei sich 400 ccm Blut entleeren. Der Uterus bleibt weich; es blutet nunmehr nach außen, so daß die Pat. binnen kurzem ca. 900 g Blut verloren hat. Anlegen der Sehrt'schen Aortenklemme. Die Blutung steht sofort, der vorher atonische Uterus kontrahiert sich steinhart. Die im Dämmerschlaf befindliche Frau schläft ruhig weiter.

---

[6] Sehrt, Über die künstliche Blutleere von Gliedmaßen und unterer Körperhälfte; sowie über die Ursachen der Gangrän des Gliedes nach Unterbindung der Arterie allein. Med. Klinik 1916. Nr. 51.

[7] Gauss; Technische Kleinigkeiten aus dem Felde. Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 27.

Digitized by Google

Auch diese Geburtsgeschichte spricht für sich selbst. Sie beweist, wie auch die vorher zitierten Fälle, daß die beschriebene Art der Aortenkompression eine wirksame Methode der Blutstillung post partum darstellt. Aus dem Erfolg der Kompression läßt sich außerdem mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der Schluß ableiten, daß die Aorta dabei an einer Stelle komprimiert wird, die oberhalb des Abganges der Art. ovaricae gelegen ist. In der Tat bestätigte es sich sowohl bei Versuchen an der Leiche als auch bei Beobachtungen gelegentlich zweier Kaiserschnitte, daß die Ovaricae beiderseits mit ausgeschaltet zu werden pflegen. Damit ist die instrumentelle Aortenkompression, was wenigstens die Blutstillung betrifft, der Momburg'schen Taillenschnürung mindestens gleichwertig. Von dieser unterscheidet sie sich aber durch einen sehr wesentlichen, auch von Sehrt hochbewerteten Punkt: daß die Aorta isoliert komprimiert wird. Dadurch werden in erster Linie alle die üblen Nebenwirkungen und Zufälle vermieden, die bei der Taillenschnürung in Form von Herz-, Nieren- und Darmschädigungen beobachtet worden sind und schon oft zum Tode geführt haben. Neben diesem hat die isolierte Kompression der Aorta noch einen zweiten, nicht zu unterschätzenden Vorzug, auf den Sehrt als erster ausdrücklich aufmerksam gemacht hat: daß die Vena cava neben der komprimierten Aorta ganz oder doch teilweise offen bleibt, was bei Momburg's Taillenschnürung und Rissmann's rittlings über der Wirbelsäule liegenden Kompressorium nicht der Fall ist. Durch dieses Offenbleiben der Vena cava wird sozusagen selbsttätig eine wirksame Autotransfusion des aus der unteren Körperhälfte angesogenen Venenblutes zum Herzen eingeleitet, deren Wirkung man sonst erst durch Einwickeln der Extremitäten mit enganliegenden Bindentouren auf viel umständlichere Weise anzustreben pflegt. Mit der so entstandenen Blutleere der unteren Körperhälfte entsteht zugleich eine Ischämie des Uterus, die als ihre nächste Wirkung eine Leerlegung der bisher blutenden Gefäße zeitigt. Indirekt scheint diese Ischämie des Uterus aber noch eine zweite Wirkung zu haben: daß der Uterus sich prompt und dauernd kontrahiert. In fast allen meinen Geburtsgeschichten ist der steinharte Kontraktionszustand des Uterus nach der Anlegung des Instrumentes ausdrücklich vermerkt. Ich werde auf diesen Umstand noch kurz zurückzukommen haben.

Zuvor möchte ich mich der Frage zuwenden, ob bei der isolierten Aortenkompression der Vorzug der Aortenklemme (Sehrt) oder der Aderpresse (Gauss) gebührt. Wie aus dem Gesagten hervorgeht, beruhen beide Instrumente auf dem gleichen Prinzip. Sie können sich daher nur in der Art ihrer technischen Konstruktion, ihrer dadurch bedingten verschiedenartigen Anlegung und in ihrer Wirkung unterscheiden.

Wenn meine Aderpresse trotz der zweifellos vorzüglichen Erfolge nicht in weiteren Kreisen Aufnahme gefunden zu haben scheint (ich selbst habe nur persönliche Mitteilungen über ihre gute Wirkungsweise bekommen), so ist der Grund dafür neben der durch den Krieg bedingten Erschwerung jeglichen wissenschaftlichen Arbeitens wohl in erster Linie in ihrer etwas komplizierten Anwendung und — wenigstens für die nichtklinische Geburtshilfe — in ihrem Gewicht und ihrem Umfang zu sehen. Demgegenüber zeichnet sich gerade die Sehrt'sche Aortenklemme sowohl durch eine sehr einfache Technik als auch durch ein günstigeres Größen- und Gewichtsverhältnis aus. Man braucht von seinem Instrument für die Anwendung tatsächlich nur zu wissen, daß es in Nabelhöhe von rechts nach links angelegt werden muß, weil nur dann die etwas links der Wirbelsäule gelegene Aorta richtig gepackt werden kann; alles andere versteht und erledigt sich sozusagen von selbst. Das gibt ihr einen großen Vorsprung vor meiner Ader-

Digitized by Google

presse, vorausgesetzt natürlich, daß sie trotz ihrer einfachen Konstruktion und Anwendungsweise gleich exakt arbeitet. Wenngleich das nach den vorliegenden Erfahrungen wohl erwartet werden darf, so müssen für ein abschließendes Urteil doch noch größere Zahlen abgewartet werden. Für die Beurteilung ihrer blutstillenden Wirkung ist die Frage von ausschlaggebender Bedeutung, wie sie die Aorta packt. Nach meinen Beobachtungen ist es wichtig, die Aorta, wenn man sie in ihrer ganzen Breite komprimieren will, nicht von vorn, sondern etwas von links seitlich gegen die Wirbelsäule zu packen und sie auf diese Weise in ihrer etwas extramedianen Lage »einzufangen«, ehe man sie komprimiert; tut man das nicht, so kann der laterale Teil ihrer Rohrlichtung noch teilweise durchgängig bleiben, was sich in einer unvollkommenen Blutstillung zu erkennen geben würde. Aus diesem Grunde arbeitet meine Aderpresse zweizeitig: Zuerst wird die Pelotte durch den groben Trieb etwas links vom Nabel gegen das Abdomen zu abwärts gedrückt, bis sie in der Tiefe auf Widerstand stößt; sodann wird die jetzt unter der Pelotte liegende Aorta durch Verschiebung der auf einem Schlitten geführten Pelotte medianwärts gegen die Wirbelsäule angedrängt. Erst nachdem die Aorta dadurch sicher zwischen Pelotte und Wirbelsäule gefangen liegt, so daß sie nicht mehr seitlich ausweichen kann, wird die weitere Kompression mit dem feinen Trieb bis zum völligen Verschluß der Aorta ausgeführt. Diese etwas umständliche Technik fällt bei der Sehrt'schen Aortenklemme völlig weg. Ist sie trotz der Einfachheit ihrer Konstruktion und Bedienung ebenso sicher in ihrer Wirkung wie meine Aderpresse, so ist sie dieser unbedingt überlegen. Nach dem bisherigen Eindruck scheint das zuzutreffen. Es sollten daher unter allen Umständen weitere Versuche mit der Sehrt'schen Aortenklemme angestellt werden. Wenn die Erfahrungen günstig lauten, so werde ich der erste sein, der ihre Überlegenheit rückhaltlos anerkennt.

Zum Schluß müssen noch einige Worte über das Anwendungsgebiet der isolierten Aortenkompression gesagt werden. Die oben angeführten Geburtsgeschichten sollten dartun, daß der Methode die verschiedensten Arten der Post partum-Blutungen zugänglich sind. Ihre Wirkung besteht in der willkürlichen Absperrung der blutenden Arterie unter gleichzeitiger Absaugung des venösen Blutes aus dem Blutungsgebiet. Man kann daher nach der Anlegung des Kompressoriums in Ruhe überlegen, was zu tun ist. Das bedeutet einen wertvollen Zeitgewinn, durch den allein schon allen möglichen Kopflosigkeiten wirksam vorgebeugt wird. Neben dieser Trockenlegung des blutenden Gefäßbereiches wirkt aber zweifellos, wie ich schon oben sagte, ein zweiter Faktor: die anscheinend regelmäßig nach der Aortenkompression einsetzende Kontraktion des Uterus. Sie waren in den meisten unserer Fälle so stark in die Augen springend, daß ihr fast der Hauptanteil an der blutstillenden Wirkung der Aortenkompression zuzukommen schien. Die gleiche Beobachtung machte übrigens auch Sigwart bei der Anwendung der Momburg'schen Taillenschnürung. Erweist sich diese bei der isolierten Aortenkompression wohl in erhöhtem Maße zu erwartende Wahrnehmung auch weiterhin als richtig, so bedeutet das, wie mir scheint, eine erhebliche Verbreiterung ihres Anwendungsgebietes. Und zwar aus folgenden Überlegungen:

Bisher galt wohl allgemein der Satz, daß, »solange die Placenta sich im Uterus befindet, bei jeder stärkeren Blutung, gleichgültig welcher Herkunft, zunächst die Placenta entfernt werden muß«[8]. Das hat zur Folge, daß man in solchen

[8] Opitz, Über gefährliche Blutungen in geburtshilflichen Fällen und deren Behandlung. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904. Hft. 21 u. 22.

Digitized by Google

Fällen zunächst den Credé'schen Handgriff versuchen wird. Führt er nicht zum Ziel, so wiederholt man ihn in Narkose. Ist auch das ergebnislos, so darf und muß die Placenta manuell gelöst werden.

Diese Gedankenfolge wird durch die Wirkung der isolierten Aortenkompression von Grund aus geändert. Ist es richtig, daß diese Methode nicht nur gute Blutleere, sondern auch kräftige Kontraktionen des Uterus hervorruft, dann ist es fortan bei Placentarblutungen nicht nur unnötig, die Placenta möglichst schnell zu entfernen, sondern überflüssig und darum direkt falsch. Da die Blutung durch die Kompression zum Stehen gebracht wird, so kann man ruhig zuwarten, ob sich die Ablösung der Placenta nicht unter dem Einfluß der Kontraktionen ordnungsgemäß vollzieht.

Als Beleg für diese Ansicht führe ich drei der von Schneider[9] mitgeteilten Geburtsgeschichten an.

5) Fall 66. 26jährige Ipara. Spontangeburt, Dammriß 2. Grades. Wegen starker atonischer Blutung wird sofort das Kompressorium angelegt. Die Blutung steht. Nach Abnahme wird die Placenta nach Credé exprimiert. Keine neue Blutung.

6) Fall 55. 29jährige Ipara. Spontangeburt. Dammriß. Wegen starker atonischer Blutung wird die Aderpresse angelegt, wodurch die Blutung sicher beendet wird. Während der Aortenkompression wird die Placenta auf Credé ohne Blutverlust geboren.

7) Fall 9. 32jährige VIIgebärende. Spontangeburt. Wegen Blutung wird die Aderpresse gleich nach der Geburt des Kindes angelegt. Die Blutung steht sofort. Nach 4 Minuten kommt die Placenta spontan. Nach weiteren 5 Minuten wird das Kompressorium entfernt; keine Blutung.

Nachdem in 35 der 70 von Schneider berichteten Fälle die Aderpresse schon während der Placentarperiode angelegt wurde, ohne daß danach irgendeine Störung der Placentarablösung beobachtet oder eine manuelle Placentarlösung nötig geworden wäre, so darf man daraus wohl die Überlegenheit der isolierten Aortenkompression folgern. Es wäre ein großer Schritt vorwärts getan, wenn es gelänge, mit ihrer Anwendung die Häufigkeit der manuellen Placentarlösung herabzusetzen. Da die Mortalität dieses leider immer noch viel zu häufig gemachten Eingriffes nach den in der Literatur verzeichneten Angaben der des klassischen Kaiserschnittes gleichzurechnen ist, so muß uns jedes Mittel, eine so gefährliche Operation einzuschränken, hochwillkommen sein.

»Das beste Mittel gegen Blutungen in der Nachgeburtsperiode liegt in der Prophylaxe.« Mit diesem Satze von Opitz[10] möchte ich zum Schluß noch kurz auf eine letzte Indikation zur isolierten Aortenkompression zu sprechen kommen. Wenngleich die Prophylaxe der Nachgeburtsblutungen schon mit einer zweckmäßigen Geburtsleitung einsetzen soll, so wird es doch immer noch genug Fälle geben, bei denen, wie bei Hydramnios, Gemini, Sturzgeburt, künstlicher Entbindung, trotz bester Maßnahmen ein Mißverhältnis zwischen der allzuschnellen Entleerung des Uterus und seiner Kontraktionsfähigkeit bestehen bleibt, das zur Blutung nach der Geburt des Kindes führt. In solchen Fällen sollte man sich meiner Ansicht nach nicht nur auf die Wirkung prophylaktisch gegebener Medikamente (wie Secacornin und Pituglandol) verlassen, sondern vorbeugend lieber

[9] O. Schneider, l. c.
[10] Opitz, l. c.

Digitized by Google

die Aortenkompression ausführen. Wir haben in elf Fällen von dieser Prophylaxe erfolgreich Gebrauch gemacht. Als Beispiele dafür mögen folgende Geburtsberichte[11] gelten.

8) Fall 48. 28jährige IIgebärende. Sturzgeburt. Gemini. Wegen befürchteter Blutung wird prophylaktisch die Aderpresse angelegt. Es tritt keine Blutung auf.

9) Fall 45. 36jährige VIIgebärende. Spontangeburt des Kindes und der Placenta. Da bei den letzten Geburten stark atonische Blutungen stattgefunden hatten, wird prophylaktisch die Aderpresse angelegt. Es erfolgt keine Blutung.

10) Fall 47. 40jährige XIIIgebärende. Spontangeburt. Wegen habitueller Placentarstörung wird die Aderpresse prophylaktisch angelegt. Eine Blutung trat nicht auf.

Ob man dann noch einen Schritt weitergehen will, indem man eine prophylaktische Anwendung der isolierten Aortenkompression auch ohne eine solche besondere Anamnese anwendet, lediglich um den sogenannten physiologischen Blutverlust möglichst herabzusetzen, muß dem Empfinden des einzelnen Geburtshelfers überlassen bleiben. Wenn man mit der Methode nicht schaden kann, so ist eine Blutersparnis für die Wöchnerin gewiß nur vorteilhaft.

Alles in allem verdient die Blutstillung durch die isolierte Aortenkompression mehr als bisher das Interesse des Geburtshelfers.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg.
Direktor: Geh.-Rat Dr. Menge.

Zur Frage der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe, insbesondere mit „schaumbildenden" Stäbchen.

Von

Dr. H. Brauns,
Assistent der Klinik.

Die Behandlungsfrage der Gonorrhöe ist in den letzten Monaten wieder akut geworden, seitdem mit Kriegsende durch die Rückkehr zahlreicher ungeheilter Geschlechtskranker die Zahl der Neuansteckungen außerordentlich zugenommen hat, nicht nur in den Großstädten und in der Hauptsache Ledige betreffend. Auch auf dem Lande hat sich die Gonorrhöe ausgebreitet, Familienväter haben ihre Frauen angesteckt, und so ist auch, wie übereinstimmend festgestellt worden ist, der Zugang an Geschlechtskranken auch in den kleinen Universitätsstädten außerordentlich gewachsen.

Die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe gehört zu den wenig dankbaren Aufgaben des Arztes. Fast jede Klinik hat wohl ihre eigene Behandlungsmethode, die nach einem gewissen Schema aufgebaut ist und von Zeit zu Zeit durch neue Mittel ergänzt oder ersetzt wird. Derartige neue Mittel sind in den letzten Jahren in großer Menge auf dem Markt erschienen, sei es, daß es sich um Modifikationen bereits erprobter antigonorrhoischer Mittel handelt oder um Versuche, auf neuen Wegen die Gonorrhöe beeinflussen zu wollen, wie durch Terpentin, Collargol oder

[11] O. Schneider, l. c.

Digitized by Google

Milchinjektionen, durch Diathermie oder Vaccinebehandlung oder neuerdings durch Lichteinwirkung nach Gauss. Jeder Vater, der sein Kind lieb hat, lobt es. So mag es auch vielen gehen, die ein neues therapeutisches Verfahren der Öffentlichkeit unterbreiten, nicht genügend Selbstkritik haben oder haben wollen, wie dann Nachprüfungen von anderer Seite zeigen, oder gar mit vollkommen unzulänglich beobachteten Fällen hervortreten, nur um das Erstgeburtsrecht an der Veröffentlichung nicht zu verlieren (die bekannten »vorläufigen Mitteilungen«). Dafür bietet die Gonorrhöebehandlung ein treffendes Beispiel. Auf diesem Gebiete mag es auch daran liegen, daß die Anschauungen, wann eine Gonorrhöe als geheilt zu betrachten ist, bekanntlich weit auseinander gehen. Während die einen sich zufrieden geben, wenn sie ein oder mehrere Male keine Gonokokken mehr nachweisen können, geben sich pessimistischere Untersucher erst dann zufrieden, wenn sie nach Wochen oder Monaten, mit und ohne Reizmittel, nach einer Periode oder einer eventuellen Gravidität dauernd Gonokokken im Sekret vermissen, und selbst dann betrachten sie den Fall nur als »klinisch geheilt«.

Wie notwendig es ist, gerade bei der Empfehlung einer Methode der Gonorrhöebehandlung kritisch vorzugehen, möchte ich, unter vielen, nur an der Hand eines Beispieles belegen: In der Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 3, veröffentlicht Manzi aus der Hautklinik v. Zumbusch in München ihre Erfahrungen mit Collargolinjektionen in Verbindung mit lokaler Behandlung bei weiblicher Gonorrhöe. Akute Urethralgonorrhöen waren in 1—2 Wochen, chronische Urethralgonorrhöen nach 1—6 Injektionen, Urethral- und Cervixgonorrhöen nach einer bis mehreren Injektionen geheilt. Jüngst hat Albrecht aus der II. Gynäkologischen Klinik in München ein Behandlungsschema veröffentlicht, das der Arbeitsfreudigkeit der Ärzte und der Ausdauer eines Teiles der Pat. alle Ehren macht; es wurde neben täglich 2maliger Lokalbehandlung unter anderem auch die Collargolbehandlung nach Manzi durchgeführt. Und der Erfolg? 103 Pat. mit unkomplizierter Urogenitalgonorrhöe waren in dem Zeitraum vom 1. X. 1918 bis 1. V. 1919 in Behandlung genommen; 61 Kranke hatten sich vorzeitig der Behandlung entzogen, 24 Kranke waren weniger als 3 Monate in Behandlung. Von den übrigbleibenden 18 Pat. waren 16 nach einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 5 Monaten »klinisch geheilt«. Sicher ein wenig erfreuliches Resultat. Ob die Gonokokken inzwischen in München virulenter geworden sind? Ich glaube auch nicht, daß eine unsachgemäße Behandlung dem geringen Erfolge zugrunde liegt, sondern nur die bisherige Machtlosigkeit unseres therapeutischen Handelns. Der Wert der vorliegenden Arbeit liegt vor allem darin, daß in ihr bewiesen wird, wie kritisch man die Frage einer Gonorrhöeheilung beurteilen muß. Wir können eben vorläufig nur den positiven Gonokokkenbefund verwerten, der negative besagt gar nichts. Sobald nämlich die entzündliche Abwehrreaktion des Körpers abgeklungen ist, die Gonokokken nicht mehr mit dem Leukocytenstrom ausgeschwemmt werden, Körper und Gonokokken sich aneinander gewöhnt haben, die Gonokokken in den Schleimhautfältchen, besonders der paraurethralen Gänge festliegen, d. h. das Stadium der latenten Gonorrhöe eingetreten ist, sinken Diagnostik und Therapie auf ein Minimum herunter. Wie lange Gonokokken, ohne sonderliche Beschwerden zu machen, sich gerade bei der Frau halten können, lehrte uns erst kürzlich ein Fall, der zwar hauptsächlich auf anamnestischen Daten beruht, aber kaum anders gedeutet werden kann:

Krankengeschichte: Frau G., aus H., 50 Jahre, kam am 12. VI. 1919 in die Klinik mit folgenden Beschwerden: Seit über 20 Jahren, seit der Geburt des letzten Kindes (1898) besteht zeitweise Brennen und Jucken am Scheideneingang, meist

Digitized by Google

nach der Periode, oft monatelang aussetzend. Während der Schmerzperiode auch Brennen beim Wasserlassen. Die Untersuchung ergab, daß der Urethralwulst in Kirschkerngröße vorspringt, sich sehr derb anfühlt, die Urethralschleimhaut prolabiert und mehrere feinste lakunäre Buchten zeigt. Die Oberfläche des Wulstes ist spiegelnd glatt. Der Introitus ist nicht gerötet; keine Erosion der Portio. In der Scheide wenig Sekret. Uterus o. B. Bei Druck auf den Urethralwulst entleert sich dick-gelblicher Eiter. Mikroskopisch in diesem Eiter zahlreiche, intrazelluläre, gramnegative Diplokokken in typischer Anordnung. Der Mann gab an, daß er sich während der damaligen Gravidität seiner Frau gonorrhoisch infiziert habe, behandelt worden sei und in früheren Jahren öfters zu gleicher Zeit wie die Frau einen leichten Harnröhrenkatarrh gehabt habe. In den letzten Jahren habe er nichts bemerkt. Jeden außerehelichen Verkehr seit jener Zeit negiert er auf das bestimmteste. Zweifellos handelt es sich um eine seit 20 Jahren bestehende latente Gonorrhöe, die nur ab und zu manifest wurde, dabei aber so wenig Beschwerden machte, daß ärztliche Hilfe nicht in Anspruch genommen wurde. Die Exstirpation der paraurethralen Gänge brachte erst eine definitive Heilung.

Wir haben uns in der Klinik bei Urogenitalgonorrhöe seit Jahren damit begnügt, nur die Urethralgonorrhöe zu behandeln, die Uterusinfektion als ein Noli me tangere aufzufassen und nur Scheidenspülungen vorzunehmen. Unsere Erfolge waren wohl nicht wesentlich besser oder schlechter als die der Münchener Frauenklinik. Erst seit Anfang dieses Jahres, mit dem Ansteigen der Gonorrhöeinfektionen, sind wir dazu übergegangen, eine aktivere Therapie einzuschlagen. Unsere Versuche erstreckten sich, gestützt auf Empfehlungen anderer Krankenhäuser, auf die Behandlung mit »schaumbildenden Stäbchen«, und zwar wurden benutzt die Spumanstäbchen der Luitpoldwerke in München und die Cholevalstäbchen von Merck in Darmstadt, bzw. die Gonostyli von Beiersdorf in Hamburg. Sie wurden, neben Protargolinstallationen und Albarginspülungen nicht nur bei Urethralgonorrhöe verwendet, sondern bei Miterkrankung des Uterus in den Cervicalkanal eingelegt. Auf den Erfolg soll im einzelnen nicht eingegangen werden, eine Verkürzung der Behandlungsdauer ist nicht möglich gewesen. Es soll nur die Frage erörtert werden, ob die theoretische Grundlage, auf welcher diese neue Behandlungsmethode aufgebaut ist, wirklich den praktischen Erfahrungen entspricht. Das Neuartige an dem Behandlungsverfahren liegt darin, daß durch Zufügung von Acid. tart. und Natr. bicarb. (1 + 2) ein feinblasiger Kohlensäureschaum entsteht, der Träger der beigefügten wirksamen (Arg.) Substanzen wird. »Diese wirksamen Substanzen werden durch den Gasdruck des sich ständig ausdehnenden Schaumkörpers über die ganze Schleimhaut der Vagina, Portio usw. unter den günstigsten Resorptionsbedingungen ausgebreitet und in jegliche (!) Schleimhautfalte getrieben.« (Trebing, Zentralblatt für die gesamte Therapie 1916, Hft. 9.) »Diese örtlich ausgedehnte Wirkung ist zeitlich von großer Beständigkeit, und an die Stelle eines allenfalls einige Minuten lang wirkenden Spülverfahrens tritt nun eine mehrere Stunden währende Resorption der wirksamen Substanzen.« (Birnbaum, Gynäkolog. Rundschau 1916, Hft. 19 u. 20.)

Wären diese Angaben zutreffend, so wäre in der Tat ein Fortschritt in der Gonorrhöebehandlung zu verzeichnen. Zwecks Nachprüfung haben wir uns von Merck Cholevalstäbchen anfertigen lassen, denen Pyoktanin (Methylviolett) beigefügt war. Das Pyoktanin ist ein intensiv wirkender Farbstoff, der auch vitales Gewebe zu färben imstande ist. Ein solches Stäbchen wurde einer Pat., welche wegen Myomatosis uteri totalexstirpiert werden sollte, ca. 1/4 Stunde vor der

Digitized by Google

Operation in den Cervicalkanal eingelegt. Unmittelbar nach der Herausnahme des Uterus wurde der Cervicalkanal aufgeschnitten. Es zeigte sich nun, daß das Pyoktanin gerade die Höhe der Schleimhautfalten gefärbt hatte, von einer Tiefenwirkung, selbst in den gröberen Schleimhautfalten, war nichts zu sehen. Überraschend war der Befund eigentlich nicht. Eine gleichmäßige Ausdehnung des Gasdruckes ist von vornherein unwahrscheinlich, das Gas wird in der Hauptsache nach der Gegend des geringsten Gegendruckes, id est der äußere Muttermund, entweichen. Es bleibt dann, wie sich weiter zeigte, in der Cervixhöhle eine dickbreiige Masse liegen, der wohl in gleicher Weise der Nachteil anhaftet, eine »Verkleisterung der Schleimhaut« zu bewirken, den Birnbaum der Bolusbehandlung zum Vorwurf macht. Beim Einlegen des Stäbchens in die Harnröhre kann man oft nicht vermeiden, daß das Stäbchen vorzeitig herausgleitet, beim Einlegen in den Cervicalkanal kann man dem dadurch begegnen, daß man einen Tampon vor den äußeren Muttermund legt. Entfernt man dann aber den Tampon, der wegen der Gefahr der Sekretstauung nicht allzu lange liegen bleiben darf, wird die dickbreiige Masse ebenfalls ausgestoßen, ohne, wie ich glaube, besonders desinfizierend gewirkt zu haben. Eine weitere Gefahr besteht darin, daß gerade durch den Gasdruck infektiöses Material durch den inneren Muttermund in die Uterushöhle gebracht werden kann und hierdurch eine Aszension begünstigt wird. Wir haben bei mehreren Pat., die schon längere Zeit fieberfrei waren, am Tage nach der cervicalen Stäbchenbehandlung einen plötzlichen Fieberanstieg gesehen, dem der genannte Vorgang wohl zuzuschreiben ist.

Die Reizwirkung ist bei den Spumanstäbchen der Luitpoldwerke verhältnismäßig gering, macht sich aber bei den Choleval enthaltenden Stäbchen oft sehr unangenehm bemerkbar. Nur mit wenigen Ausnahmen gaben die Pat. an, daß sie nach Einführung der Stäbchen starke Schmerzen in der Harnröhre verspürten. Man kann sich durch einen Selbstversuch davon überzeugen, daß diese Angaben stimmen, die Schmerzempfindung selbst bei intakter Schleimhaut so stark ist, daß das Stäbchen nur kurze Zeit gehalten werden kann; bei entzündlich gereizter Schleimhaut wird die Schmerzhaftigkeit noch wesentlich größer sein. Diese starke Reizwirkung wird sich besonders bei Massenbehandlungen unangenehm bemerkbar machen, bei Zwangsbehandlungen, bei denen das Interesse der Pat. an der Ausheilung gering ist, die dadurch leicht verführt werden, die Stäbchen wieder herauszudrücken. Die Reizwirkung bei den Cholevalstäbchen ist wohl zurückzuführen auf das gallensaure Natrium, das dem kolloidalen Silberpräparat als Schutzkolloid beigefügt ist. Das gallensaure Natrium hat nach Löhlein und Dufaux neben der gonokokkentötenden Wirkung die Eigenschaft, die Leukocyten aufzulösen und die eingeschlossenen Gonokokken der Abtötung zugängig zu machen. Diese Eigenschaft scheint in der Tat vorhanden zu sein. Wenn man unmittelbar nach der Cholevalbehandlung einen Sekretabstrich macht und ihn mit Methylenblau färbt, sieht man (wir haben uns selbst davon überzeugt) im Gegensatz zu dem vor der Behandlung entnommenen Kontrollpräparat die Leukocyten aufgelöst oder in Auflösung begriffen. Entweder findet man nur noch die Kerne gefärbt oder man erkennt eben noch um den Kern den Schatten des Protoplasmaleibes. Der Versuch, auf diesem Wege den Gonokokken beizukommen, erscheint zum mindesten aussichtsvoll, wenn auch nicht mit den Stäbchen, so doch mit dem Cholevalspülverfahren. Hierüber fehlen uns vorläufig noch die Erfahrungen.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die Behandlung mit »schaumbildenden Stäbchen« keinen Fortschritt in der Gonorrhöebehandlung bedeutet und nicht geeignet ist, das bisherige Spülverfahren zu ersetzen.

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

377. Sitzung vom 16. Oktober 1919.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Richter.

1) Herr Lahm: Die Eröffnung des Cervicalkanals unter der Geburt in anatomischer und mechanischer Hinsicht.

Wer den Vorgang der Kräftewirkung bei der Geburt verstehen will, muß als erstes eine klare Vorstellung gewinnen von dem anatomischen Bau des Beckens und des graviden Uterus.

Zweitens bedarf es der Kenntnis derjenigen Gesetze aus der Physik und Mathematik, welche man als Mechanik der flüssigen Körper bezeichnet.

Diese beiden Forderungen sollen das Programm bilden zu meinen heutigen Ausführungen und sind zugrunde gelegt einer Studie, welche sich mit der Eröffnung des Cervicalkanals unter der Geburt befaßte.

Das Material wurde vom Uterus Hochgravider, vom Gebärorgan des 3. und 4. Monates und von puerperalen Uteris, zum Teil auch bei Sectio caesarea gewonnen. Es lag — als diese Untersuchungen ihren Anfang nahmen — nicht in meiner Absicht, in irgendwelcher Weise der Streitfrage nach dem unteren Uterinsegment näherzutreten, und doch glaube ich heute auch dafür eine Lösung gefunden zu haben, welche von den meisten Parteien akzeptiert werden kann.

Schneidet man einen Uterus vom Ende der Schwangerschaft in sagittaler Richtung durch, so erhält man, so weit es das Korpus betrifft, gewissermaßen ein aus Lamellen bestehendes kontinuierliches Band, welches am inneren Muttermund unterbrochen ist (Fig. 2, A). Zwar durchflechten sich auch jetzt noch die Faserbündel in verschiedener Richtung, indem die von dem Lig. rotundum und Lig. sacro-uterinum einstrahlenden Muskelfasern büschelförmig, halb zirkulär um den Uterus herum verlaufen, aber die bekannte lamellöse Aufblätterung des graviden Uterus ist auch in frühen Monaten der Schwangerschaft unverkennbar, und das wirre Bild, das die Muskulatur des nicht graviden Uterus darzubieten pflegt, ist einer weit übersichtlicheren Anordnung der Muskelbündel, im wesentlichen in Längsrichtung, gewichen.

Was nun die Unterbrechung dieses kontinuierlichen Bandes anbelangt, so besteht eine solche nicht nur am Eingang in den Cervicalkanal, sondern auch an beiden Tubenostien. Es spielen die letzteren aber eine ganz andere Rolle als die erstere, und zwar deshalb, weil an den Tuben das Lumen derselben die Korpusmuskulatur in schräger Richtung durchsetzt, wobei die Muskelfasern zum Teil zirkulär, zum Teil in Schlingen um das Ostium uterinum der Tube herum verlaufen. Tritt eine Kontraktion der Uterusmuskulatur ein, so wird an der Einmündungsstelle der Tuben eine Versteifung der Wand, d. h. eine Widerstandssteigerung entstehen, die ihre Ursache in der Muskelkontraktion und in der Anordnung der Muskelfasern hat. Ganz anders am Cervicalkanal; hier tritt die Längsmuskulatur des Korpus in einen sehnigen Komplex ein, dessen Widerstand gegenüber einem etwa zunehmenden Druck im Uterus höchstens gleich bleibt, jedenfalls nicht zunimmt. Die Verankerung der Längsmuskulatur des Korpus in die sehnige Faseranordnung der Cervix ist kompliziert; es verlaufen nämlich die periphersten Fasern entlang der Außenfläche der Cervix und gehen über in

Digitized by Google

die Muskulatur der Scheide. Die mehr nach innen gelegenen Fasern durchqueren das Gewebe am inneren Muttermund, umgreifen die Gefäße, welche, hauptsächlich von der A. und V. uterina herstammend, hier in den Uterus eintreten, und verankern sich in der Adventitia derselben. Es stellt dieser Punkt aber nicht das

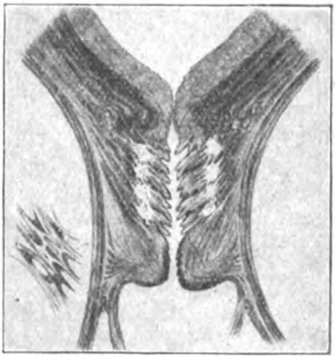


Fig. 1.
Äquatorial-Ringe der Cervix.

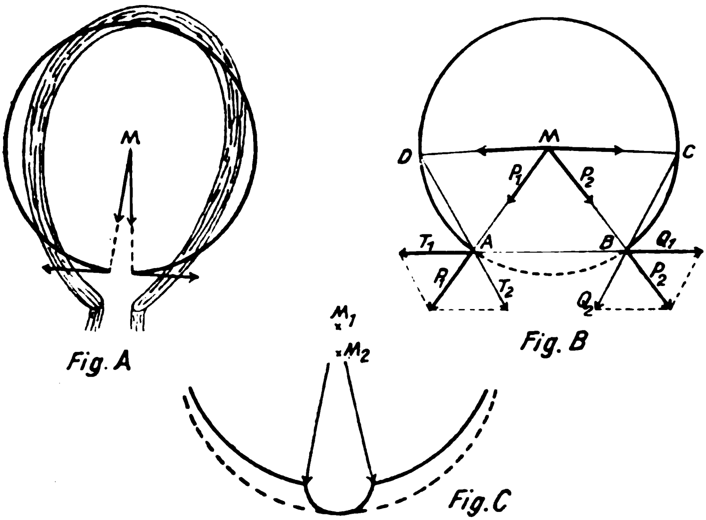


Fig. 2. A, B und C.

Ende ihres Verlaufes dar; sie treten vielmehr aus diesem Bündel von Gefäßen wieder aus und endigen erst in sehnigen »Zentren« der Cervixwand, von welchen wieder Fasern in Schleimhautfalten, wie sie die Cervix am Ende der Schwangerschaft aufweist, gelangen. Diese Zentren, die auf Fig. 1 im Flachschnitt eines

Digitized by Google

Sagittalschnittes dargestellt wurden, sind in Wirklichkeit Ringe, welche den Cervicalkanal umgreifen und die man als »Äquatorialringe« bezeichnen kann, wenn sie auch nicht dem entsprechen, was man bei der Kugel Äquator zu nennen pflegt. Die Ringe liegen reihenweise übereinander und sind sowohl mit der Längsmuskulatur des Korpus als auch gegenseitig durch sehnige Fasern miteinander verbunden. Welche Bedeutung diesen Ringen bei der Eröffnung des Cervicalkanals zukommt, werden wir bei Besprechung der mechanischen Verhältnisse kennen lernen.

Was nun die Mechanik der Eröffnung des Cervicalkanals betrifft, so handelt es sich darum, daß der Uterus im Beginn der Eröffnungsperiode mit Flüssigkeit gefüllt ist, daß die beginnende Wehentätigkeit den Inhalt unter einen erhöhten Druck setzt. Dieser und alle Auswirkungen desselben sind nach den Regeln des hydrostatischen Grundgesetzes zu beurteilen. Es wird zunächst der Uterus unter dem erhöhten Druck versuchen, Kugelgestalt anzunehmen, weil alle Teile der Wand das Bestreben zeigen werden, sich in die Niveauebene gleichen Druckes einzustellen. Diese Niveauebene gleichen Druckes ist aber eine Kugeloberfläche. Wenn der Uterus in Wirklichkeit nicht vollkommene Kugelform annimmt, so sind es Widerstände von seiten des Beckens, der Weichteile oder bei der liegenden Frau das Gewicht des Uterus und der Frucht, welche ihn daran hindern. Trotzdem geschieht die Eröffnung des Cervicalkanals nach den Gesetzen der Hydraulik, d. h. nach Gesetzen, wie sie bei einem Hohlraum, der mit Flüssigkeit gefüllt ist und unter erhöhtem Druck steht, in Frage kommen. Nehmen Sie z. B. an (Fig. 2, B), der Kreis M stelle eine Kugel dar und es bestehe zwischen Punkt A und B, die in Wirklichkeit möglichst nahe beieinander liegen mögen, eine gewisse Schwächung der Wand bzw. eine Festigkeit, die nicht so groß ist, wie zwischen A und D bzw. B und C. Was wird die Folge sein, wenn in diesem Hohlraum ein erhöhter Druck zur Auswirkung kommt? Es werden die Punkte A und B sich voneinander entfernen, denn die Kraft P (Inhaltsdruck) muß in den Punkten A und B in zwei Komponenten zerfallen, von denen die eine (T_1 bzw. Q_1) entgegengerichtet ist dem Widerstand zwischen A und B, während die zweite (T_2 bzw. Q_2) einen Zug ausübt an der Verbindung zwischen A und D bzw. B und C. Wenn nun der Widerstand zwischen A und B geringer ist als zwischen A und D oder B und C, so ist es klar, daß die Punkte A und B auseinander weichen werden, eine Bewegung derselben also in der Richtung der Verbindungslinie zwischen A und B erfolgt. Unter der Annahme, daß die Punkte A und B, wie oben erwähnt, dicht beieinander liegen, erfolgt die Dehiszenz der Wand in der Richtung der an die Kugel gelegten Tangenten, und man darf die Kräfte also, welche diese Wirkung hervorbringen, als Tangentialkräfte bezeichnen (T_1 und Q_1). Es erfolgt also die Eröffnung eines mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraumes unter der Wirkung tangential angreifender Kräfte, welche ein Teil sind des auf die Wand übertragenen hydrostatischen Inhaltsdruckes.

Noch ein Wort zur Entfaltung des Cervicalkanals unter der Geburt und zur Bedeutung der Fruchtblase. Wir wissen, daß die nahe beieinander liegenden Punkte des inneren Muttermundes unter der Wehe in tangentialer Richtung auseinandergezogen werden müssen, ein Mechanismus, welchem die Anordnung der sehnigen Zentren, der »Äquatorialringe« in der Cervix weitgehend entspricht.

Sobald am Os internum eine kleine Öffnung entstanden ist, wird sich die Fruchtblase unter dem allgemeinen Inhaltsdruck in diesen ersten Spalt vorwölben, wodurch die Vorstellung erweckt werden konnte, daß der Fruchtblase in erster Linie die Erweiterung des Cervicalkanals zufalle. Diese Vorstellung

Digitized by Google

möchte ich sowohl für den Beginn der Eröffnungsperiode als auch für die weitere Entfaltung der Cervix ablehnen, denn auch die letztere geschieht noch in der gleichen Weise wie die erstere. Nachdem nämlich der oberste Teil des Cervicalkanals erweitert ist, wobei die Verbindung zwischen den Äquatorialringen gelöst und der einmalige Erfolg der Uteruskontraktionen zu einem Dauererfolg wird, dringt die Vorblase immer tiefer in die entstandene Grube am inneren Muttermund ein (Fig. 2, C)[1]. Dadurch gelangen aber die Ränder dieser Cervicalgrube (Stellen, wo die Pfeile auftreffen) näher an den ideellen Mittelpunkt der hydraulischen Kraftwirkung heran, als die tiefste Vorbuchtung der Vorblase. Infolgedessen erfahren sie bei der Wehe eine stärkere Pressung als die tiefste Stelle der Vorblase. Die Folge davon ist, daß das erste Bestreben des Uterus dahin geht, alle Teile wieder in eine Niveauebene gleichen Druckes zu bringen; er wird daher wieder die Form einer Kugel annehmen, deren Mittelpunkt (M_2) aber tiefer liegt, als der der früheren (M_1); es würde sich also im Verlauf der Geburt, während sich der Hohlraum im Korpus auf Kosten des neu entstandenen Hohlraumes in der Cervix verkleinert, der Mittelpunkt der Kraftkugel nach dem Becken senken, wenn nicht durch die immer mehr zunehmende Dehnung des Cervicalkanals auch in der Längsrichtung, durch die Bildung des sogenannten Durchtrittsschlauches und durch die Verkürzung der Korpusmuskulatur schließlich ganz andere Verhältnisse geschaffen würden, auf die einzugehen heute nicht unsere Aufgabe sein kann.

Und nun zuletzt noch die Bestätigung unserer Auffassung sowohl anatomisch wie mechanisch, durch Abbildungen aus dem Leopold'schen Atlas »Uterus und Kind«, auf welchen man sehr deutlich die nach unseren Ausführungen zu erwartende etappenweise Eröffnung des Cervicalkanals erkennt[1]). Denn wenn Sie sich vorstellen, wie das Bild werden muß, wenn der Cervicalkanal sich wirklich vom obersten Äquatorialring bis zum äußeren Muttermund allmählich erweitert, so müssen amphitheatralische Stufungen bzw. zirkuläre Ringe entstehen, wie sie in Abb. 42—48 auf Taf. 29 des Leopold'schen Werkes wiedergegeben sind. Es besteht also das Wesen dieses ganzen Mechanismus darin, daß durch die aktive Kraft der Uteruskontraktionen durch Zug am inneren Muttermund in tangentialer Richtung die Eröffnung des Cervicalkanals erfolgt; die passive Dehnung durch die Fruchtblase tritt damit ganz in den Hintergrund.

Es folgen sodann noch Projektionen von Mikrophotogrammen, welche die Anordnung der Muskelfasern im unteren Korpusabschnitt und der sehnigen Zentren in der Cervix darstellen. Besonders hübsch erkennt man die letzteren auch an einem makroskopisch aufgenommenen Präparat, welches ein in den Cervicalkanal geborenes Myom zeigt. Die Cervixwände sind enorm gedehnt — sowohl in Längswie in Querrichtung —, und man sieht bereits mit bloßem Auge, noch schöner aber in der Vergrößerung durch das Epidiaskop die sehnigen Zentren dicht unter der Schleimhaut der Cervix und ihre Verbindung sowohl nach der vom unteren Korpus herkommenden Längsfaserung als auch nach der Schleimhaut hin, an welcher man hier allerdings kaum etwas von Falten beobachten kann.

---

[1] Bei Mehrgebärenden findet dieser Mechanismus der vom inneren nach dem äußeren Muttermund fortschreitenden Eröffnung des Cervicalkanals nicht in dieser vollkommenen Weise statt, weil ja die Verbindung zwischen den Äquatorialringen bei früheren Geburten bereits gelöst wurde und nun, auch wenn sie neu entstanden ist, nicht die Festigkeit besitzt, wie bei der Primipara.

Digitized by Google

Diskussion. Herr Richter: Herr Lahm hat in seinem sehr interessanten Vortrage die Äußerung gebraucht, daß mit seiner Erklärung die bisherige Auffassung von der mechanischen Wirkungsweise der Fruchtblase als erweiternder Keil widerlegt worden sei. Dem kann auf Grund der Erfahrungen am Gebärbett nicht beigepflichtet werden. Die Gesetze der Hydraulik können am schwangeren Uterus nicht uneingeschränkt Anwendung finden, denn es handelt sich um keinen gleichmäßig mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum, sondern der kindliche Körper dürfte bei der Wirkungsweise der treibenden Kräfte eine große Rolle spielen. Der Unterschied der Muttermundserweiterung bei stehender und bei gesprungener Blase, je nach dem vorangehenden Teil, ist offensichtlich und bestätigt die bisherige Auffassung, daß das mechanische Moment das wichtigere ist.

Herr Strobach: Die Ausführungen des Herrn Vortr., nach denen die Fruchtblase als erweiterndes Moment nicht mehr in Frage zu kommen scheint, kann ich, ebenso wie mein Herr Vorredner, nicht unwidersprochen lassen. Die Erfahrung lehrt, daß die Fruchtblase bei der Entfaltung der Cervix und Erweiterung des Muttermundes eine große Rolle spielt. Deshalb warnen ja die Lehrbücher, vor allem das Hebammenlehrbuch, vor vorzeitiger Sprengung der Blase. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Metreurynter. Auch er macht neben dem Druck der Frucht auf den Ballon die Eröffnung des Muttermundes durch Zug am Schlauch vollständig.

Herr Albert: Wenn auch nach den sicherlich wichtigen mikroskopischen Untersuchungen des Herrn Vortr. der Muskelzug bei der Eröffnung des Muttermundes eine gewisse Rolle spielen mag, so muß doch an der Tatsache festgehalten werden, daß für diesen Vorgang sowohl wie für die Austreibung des Kindes nur die physikalische Wirkung der Wehen nach den Gesetzen der Hydraulik in Betracht kommt, wenigstens solange die Blase steht, und auch nach dem Blasensprung, wenn der Kopf im kleinen Becken steht. Wie auch die Muskelfasern des Uterus angeordnet sein mögen, durch ihre gemeinsame Kontraktion wird der ganze Uterusinhalt, der als inkompressibel angesehen werden muß, gleichmäßig unter Druck gesetzt, und nur da, wo ein wesentlich geringerer Widerstand oder gar eine noch so kleine Öffnung ist — wie am inneren Muttermund —, kann der Inhalt ausgepreßt werden, und so eröffnet sich stufenweise der Muttermund bzw. die Cervix. Dieser Vorgang kann durch viele Beobachtungen erläutert werden, die man am Kreißbett machen kann: So bleibt jede fortschreitende Erweiterung des Muttermundes sofort aus, wenn bei Querlage Luft in das Uteruscavum (etwa durch Wendungsversuche) eingedrungen ist, selbst dann, wenn dabei ein tetanischer Zustand eintritt: Bei jeder Wehe wird lediglich die Luftblase im Uteruscavum verkleinert, während sie in der Wehenpause ihre frühere Größe wieder annimmt; die Erweiterung des Muttermundes hört auf. Andererseits bringt die Bauchpresse genau ebenso wie die Wehen ihre gewaltige Wirkung hervor, indem der ganze Bauchinhalt unter gleichmäßigen Druck gesetzt wird: Das Kind wird unter hohem Druck herausgepreßt, der Introitus vaginae eröffnet sich, wie groß auch der Widerstand der entgegenstehenden Muskulatur des Beckenbodens sein mag. Der Fruchtachsendruck spielt auch hierbei eine nur sehr untergordnete Rolle.

Herr Lahm: Nach den Diskussionsbemerkungen zu urteilen, bin ich teilweise offenbar nicht ganz verstanden worden. Daß der Fruchtblase nicht die Bedeutung zukommt, welche man vielfach in ihr sucht, halte ich voll und ganz aufrecht; dagegen können auch kaum Beobachtungen am Geburtsbett sprechen, da diese sich ja fast stets auf die Zeit beschränken, innerhalb welcher die Ent-

Digitized by Google

faltung des Cervicalkanals erfolgt. Die Geschwindigkeit des Ablaufs all der Vorgänge, welche schließlich zur Eröffnung des Durchtrittskanals für das Kind führen, ist aber von ganz anderen Faktoren abhängig als der Mechanismus der Erweiterung. Daß die letztere außerordentlich verzögert wird, wenn die Fruchtblase gesprungen ist, oder wenn gar Luft in den Uterus eingedrungen war, scheint mir eher für die Richtigkeit meiner Auffassung zu sprechen als dagegen. Denn wenn ich sagte, die Eröffnung des Cervicalkanals geschehe aktiv durch Muskelkontraktion, so heißt das doch nur: sie geschehe unter Vermittlung des Fruchtwassers, entsprechend den Gesetzen von der Mechanik flüssiger Körper. Hätte ich eine andere Auffassung vertreten wollen — ähnlich etwa der wie sie Bumm in seinem Lehrbuch gibt —, so hätte ich nie von Tangentialkräften reden dürfen. Ich stehe deshalb voll und ganz auf dem Standpunkt, den auch Herr Albert vertritt, daß dem »inneren Uterusdruck« (Schatz) und dem durch die Bauchpresse verstärkten »allgemeinen Inhaltsdruck« (Lahs) die erste und letzte Bedeutung beim ganzen Geburtsmechanismus zukommt; daß in dem Fruchtwasser noch die Frucht suspendiert ist, halte ich rein mechanisch für bedeutungslos. — Über die mechanische Aufgabe des Metreurynters möchte ich mir vorerst kein Urteil erlauben, doch fragt es sich sehr, ob nicht auch hierbei, ganz abgesehen von der reflektorisch gesteigerten Wehentätigkeit und dem geringen Zug nach außen, dem mit Flüssigkeit gefüllten Ballon, welcher gewissermaßen das abgeflossene Fruchtwasser ersetzt und den Uterushohlmuskel wieder zu einem in sich geschlossenen System macht, eine Funktion zufällt, welche unter ähnlichen Gesichtspunkten zu betrachten ist, wie es oben geschah. Ausdrücklich aber möchte ich noch, unter Hinweis auf das in den Cervicalkanal geborene Myom, welches ich vorhin demonstrierte, betonen, daß die Eröffnung des Cervicalkanals auch in anderer Weise erfolgen kann. Unter der normalen Geburt möchte ich aber den Mechanismus annehmen, wie er oben dargestellt wurde und sich durch Leopold's Abbildungen in ausgezeichneter Weise illustriert findet. Ihm entspricht auch völlig der anatomische Bau und die Faseranordnung in der Cervix.

2) Herr Rübsamen: Über die operative Behandlung der Harninkontinenz.

Vortr. gibt eine Übersicht über die Behandlungsmethoden der Harninkontinenz und betont, daß nur diejenigen Verfahren einen Erfolg versprechen, die den neueren Forschungen von Zangemeister und Kalischer über den Blasenverschluß Rechnung tragen. In diesem Sinne hat Vortr. drei Fälle von Harninkontinenz mit sehr gutem Erfolge operativ behandelt. Einmal wurde die von Stoeckel (Zentralblatt f. Gynäkologie 1917, Nr. 1) in die Gynäkologie eingeführte Goebell-Frangenheim'sche Fascienpyramidalisplastik, in Fall 2 und 3, die Methode von R. Franz »Plastische Verwendung eines abgespaltenen Bündels der Pars pubica des Musculus levator ani« (Wiener klin. Wochenschrift 1919, Nr. 7) angewandt. Im ersten Falle ist die Entstehung der Inkontinenz in einer vor Jahren ausgeführten Blasensteinoperation zu erkennen. Die Pat. wurde schon einmal ohne Erfolg wegen Inkontinenz vaginal operiert, und es lagen besonders schwierige Verhältnisse vor, ähnlich wie im ersten Falle von Stoeckel, wo auch mißglückte Operationen vorangegangen waren. Die vom Vortr. dabei angewandte Technik entspricht im wesentlichen den von Stoeckel gegebenen Vorschriften. Eine wesentliche Erleichterung sah der Vortr. in der Verwendung der Hebosteotomienadel zur Herstellung der Kommunikation zwischen vaginalem und suprasym-

Digitized by Google

physärem Operationsgebiet. Der Effekt der Operation ist ein sehr günstiger. Die anfangs März 1919 operierte Pat. kann den Urin jetzt 6 Stunden lang anhalten, die Kontinenz ist eine absolute.

In den beiden Fällen, die im März und Juni 1919 nach R. Franz operiert wurden, handelte es sich um Blaseninkontinenz, deren Entstehung im Falle II auf früher überstandene schwere Geburten zurückgeht, um nach der Totalexstirpation des myomatösen Uterus in stärkere Erscheinung zu treten. Auch im Falle III weisen die bei der Operation gefundenen Narbenstränge auf traumatische Entstehung hin, es besteht jedoch die Wahrscheinlichkeit, daß die Dilatation der Urethra auch noch durch Einführung eines Fremdkörpers aus masturbatorischen Gründen in die Urethra vermehrt wurde. Der Effekt ist auch in diesen beiden Fällen ein sehr günstiger, auch diese beiden Frauen können den Urin jetzt mehrere Stunden lang bequem halten.

Aus den Mitteilungen des Vortr. über die drei geheilten Fälle von Inkontinenz ist zu ersehen, daß man sowohl mit dem von Stoeckel empfohlenen Vorgehen, als auch mit der Methode von Franz die Incontinentia vesicae auch in schweren Fällen gut und sicher beseitigen kann. Die letztere Operation ist weniger eingreifend als die Goebell'sche. Beiden plastischen Verfahren gemeinsam ist ein und derselbe Endeffekt, der darin besteht, daß die hinter den Blasenhals genähten Muskelbündel denselben heben, gegen seine Ansatzstelle an der Symphyse zu komprimieren und eine quetschhahnartige quere, spaltförmige Verengerung verursachen, ferner ist bei beiden Methoden der plastisch gesetzte Muskelverschluß auch willkürlich beeinflußbar, vermag einer neuerlichen Überdehnung oder Zerreißung der Sphinkterfasern vorzubeugen und durch die Interposition von Muskelgewebe eine abermalige Zugwirkung neugebildeter Narben nach der Operation zu verhindern. Da normaliter die Blasenschließmuskulatur, also der Musculus sphincter trigonalis, lediglich an der Hinterseite des Blasenhalses vorhanden ist, erübrigt es sich, die Ersatzmuskulatur ringförmig um die Urethra zu legen, sondern es genügt, dieselbe an der Hinterwand der Harnröhre anzunähen.

Wie Vortr. an schematischen Abbildungen zeigt, umschließt die Muskelplastik Goebell's den Blasenhals halbkreisförmig, wogegen sich bei der Methode von Franz der Muskelwulst nur an die Hinterwand der inneren Urethralöffnung anlegt.

Die Anwendung der plastischen Methoden ist in allen Fällen angezeigt, in denen Narben in der Umgebung des Blasenhalses mit der Entstehung der Inkontinenz in ursächlichem Zusammenhange stehen. Nur bei geringgradigen Sphinkterschädigungen, Überdehnung, Zerrung, werden wir mit einfacheren Methoden, Raffnähten usw., zum Ziele gelangen. Im allgemeinen wird man der Franz'schen Methode als der weniger eingreifenden den Vorzug geben müssen, da ja die vordere Levatorpartie, die Pars pubica, bei den meisten Individuen vorhanden ist, auch bei sonst hochgradiger Atrophie bei Prolaps, wie uns die Untersuchungen von Wertheim, Halban und Tandler gezeigt haben. In den Fällen dagegen, wo auch dieser Teil der Levatoren atrophisch oder durch ausgedehnte Narben zerstört ist, werden wir der wesentlich eingreifenderen Stoeckel'schen Methode den Vorzug geben müssen. Jedenfalls ist es zu begrüßen, daß uns durch die Verdienste vor allem von Stoeckel und Franz die Möglichkeit in die Hand gegeben ist, die Incontinentia vesicae in so erfolgreicher Weise operativ beseitigen zu können. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Gynäkologie.)

Diskussion. Herr Richter: Der Erklärungsversuch der Muskelwirkung bei der Goebell'schen und bei der Franz'schen Methode, den der Vortr. gegeben

Digitized by Google

hat, befriedigt nicht, denn es müßte ja dann gerade bei der Aktivierung der Muskelschlinge eine Kompression der Urethra stattfinden, während im Erschlaffungszustande die Inkontinenz fortbestünde. Es ist daher eher anzunehmen, daß infolge der fest anliegenden Schlinge eine Abknickung der Urethra erzielt wird, die ebensogut durch Verwendung eines einfachen Fascienstreifens erreicht werden kann. Auch ist zu erwarten, daß der vom Rectus abdominis ausgelöste Muskelstreifen sehr bald atrophiert, da er außer jeder Verbindung mit den nutritiven Nerven steht.

Herr Rübsamen (Schlußwort): Zu den Bemerkungen von Herrn Richter bezüglich der Deutung des Erfolges der Plastiken bemerke ich, daß der Effekt der Operation nicht allein auf der willkürlichen Kontraktion des transplantierten Muskelbauchs, sondern vor allem darauf beruht, daß der Blasenschließmuskel, also der Musculus sphincter trigonalis, der seine Kontraktionsfähigkeit nach wie vor besitzt, an seine richtige Stelle zurückgelagert wird und bei seiner Zusammenziehung nicht mehr nur eine teilweise Verengerung der Harnröhre bedingt, sondern nunmehr infolge seiner Stütze wieder in der Lage ist, die verengte Urethra ganz abzuquetschen. Der Füllungsreflex der Blase, der den Sphinkter zu seiner Tätigkeit veranlaßt und die Pat. nachts z. B. veranlaßt, aufzustehen, wird bei gefüllter Blase der operierten Pat. sekundär auch Veranlassung geben, daß das transplantierte Muskelstück kontrahiert wird, und die Kontraktion des Sphinkter wird dann verstärkt, genau so wie der Musculus levator ani bei Stuhldrang den Sphincter ani verstärkt und einen unwillkürlichen Stuhlabgang vermeiden läßt. Es handelt sich also in der Hauptsache, wie im Vortrag ausgeführt wurde, darum, daß der M. sphincter trigonalis von außen her durch Transplantation verstärkt wird (Verstärkung des Blasenschließmuskelapparates!), und gleichzeitig wird durch Interposition die Zugwirkung etwa neu entstehender, möglicherweise wieder eine Insuffizienz bedingender Operationsnarben verhindert. Stoeckel's mitgeteilte Fälle wurden 1916, die zwei Fälle von Franz 1914 operiert, seine letzte Mitteilung datiert vom 24. Juni 1919. Es handelt sich also in diesen Fällen um Dauerresultate. Die Möglichkeit eines späteren Ersatzes des eingepflanzten Muskels durch Bindegewebe muß offengelassen werden.

Gonorrhöe und Lues.

2) **Bucura. Wiederholter Gonokokkennachweis bei einer Frau ohne Krankheitserscheinungen.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

B. fand bei einer 26jährigen, seit 2 Jahren verheirateten Frau wiederholt Gonokokken, ohne daß irgendein Genitalabschnitt selbst bei der minutiösesten Untersuchung — ganz abgesehen von dem Fehlen jeglicher subjektiver Beschwerden — auch nur die geringsten objektiven Symptome einer katarrhalischen oder entzündlichen Erkrankung aufwies. Auch keine einzige Gonovaccineinjektion zeitigte irgendwelche Reaktionen, weder lokal an den Injektionsstellen noch eine allgemeine oder eine Herdreaktion. Solange der Mann, in dessen stark eitrigem Ausfluß reichlich lebenskräftige Gonokokken vorhanden waren, auf Urlaub zu Hause war, waren bei der Frau Gonokokken im Vestibularsekret nachweisbar, meist auch im Urethral- und Fornixsekret. Nach der Abreise des Mannes verschwanden die Gonokokken, meist waren sie 1—3 Tage nach dem letzten Koitus noch nachweisbar.

Digitized by Google

Verf. sieht in diesem Falle eine wirkliche Immunität, die vielleicht nur von kurzer Dauer und vielleicht nur lokal ist infolge günstiger Epithel- und Sekretverhältnisse.

Ein Punkt ist besonders wichtig: Es muß von diesem Falle die Möglichkeit abgeleitet werden, daß eine klinisch absolut gesunde Frau einen Mann gonorrhoisch infizieren kann, ohne selbst an Gonorrhöe zu erkranken oder jemals früher erkrankt gewesen zu sein. Giesecke (Kiel).

3) **Länsimaki. Endometritis gonorrhoica acuta, subacuta, chronica.** (S.-A. aus Mitteilungen aus der Gyn. Klinik Helsingfors Bd. XII. Hft. 1 u. 2. Berlin, S. Karger 1919. 102 S.)

Verf. gibt zunächst eine Übersicht über das, was seit dem Jahre 1879 über die pathologisch-histologischen Veränderungen in der Literatur bezüglich der Endometritis gonorrhoica bekannt geworden ist und berichtet dann über seine eigenen Untersuchungen. Das Material seiner Untersuchungen wurde ausschließlich mittels Curettage erhalten, gefärbt und in Paraffin gebettet. Die untersuchten Fälle wurden in 6 Gruppen eingeteilt, und zwar 1) die Infektion fand vor 4—19 Tagen, 2) vor 24—31 Tagen, 3) vor 32—40 Tagen, 4) vor 42—91 Tagen, 5) vor 3—5 Monaten und 6) vor noch längerer Zeit statt. Die Ergebnisse sind kurz zusammengefaßt folgende: Der Leukocyt ist diejenige Infiltrationszelle, die zu allererst im Gewebe unter dem Einfluß der Infektion auftritt, die meisten Leukocyteninfiltrate liegen in den obersten Schichten, von wo aus einzelne Leukocyten immerwährend in die Gebärmutterhöhle hineinwandern und eitriges Sekret bilden. Bereits in der 2. Woche beginnt eine Abnahme der Leukocyteninfiltration. Wenn daher vielkernige neutrophile Leukocyten größere selbständige Infiltrate im Endometrium bilden, so ist die Entzündung höchstens 2 Wochen alt und somit eine akute. Die Lymphocyten fangen erst nach 3 Wochen an, in größerer Anzahl im Stroma als selbständige Gruppen zu erscheinen, am zahlreichsten sind sie 4—6 Wochen nach Einsetzen der Entzündung, später werden sie seltener. Reichliches Vorhandensein von Lymphocyten läßt darauf schließen, daß die Entzündung wenigstens 2—3 und höchstens 5—6 Wochen gedauert hat. Plasmazellen treten nach den Lymphocyten auf, werden aber erst in der 5.—6. Woche zahlreich, noch später beherrschen sie das Krankheitsbild einige Monate. Wenn daher Plasmazellen unter den Infiltraten unbedingt vorherrschen, so hat die Entzündung wenigstens bald 2 Monate gedauert, sie kann aber auch mehrere Monate alt und somit eine chronische sein. Im Stroma werden die Stromazellen bereits in der 2. Woche durch Schwellung verändert, die proliferierenden Vorgänge erreichen ihren Höhepunkt in der 5. Woche, um nach der 7.—8. Woche wieder seltener zu werden. An den Drüsen sind im akuten Stadium keine Veränderungen bemerkbar, in der 4.—5. Woche zeigen sie Neigung zur Atrophie, die aber einige Wochen später wieder schwindet. An dem Drüsen- wie dem Oberflächenepithel sind keine hypertrophischen Veränderungen bemerkbar. In der 2. und 3. Woche sieht man Quellung und Zellteilung an den Endothelzellen der kleinen Blutgefäße. Die gonorrhoische Entzündung hat, wie alle anderen Entzündungen, stets Veränderungen der Blutgefäßwand zur Folge. Gonokokken konnte Verf. nur im Sekret, aber nicht im Endometrium nachweisen. Von allen gonorrhoischen entzündlichen Veränderungen im Endometrium hält er die verschiedenen Blutzelleninfiltrate für die am regelmäßigsten vorkommende Erscheinung. Den Veränderungen der Stroma- und Epithelzellen, der Blutgefäße, Drüsen- und Bindegewebsfibrillen kommt nur eine sekundäre Bedeutung zu. Herhold (Hannover).

Digitized by Google

4) H. Menzi (München). Behandlung weiblicher Gonorrhöen mit intravenösen Collargolinjektionen. (Med. Klinik 1918. Nr. 36.)

In allen Formen der Gonorrhöen des Weibes hat sich M. in der Universitäts-Hautklinik das Collargol als wirksame Waffe erwiesen. In 2%iger Lösung wird es langsam in die Armvene eingespritzt (wieviel? Ref.). Neben dieser intravenösen Behandlung wurde die Lokalbehandlung in Form von Ausspritzungen der Urethra mit desinfizierenden Mitteln vorgenommen, die Cervix wurde mit Sodalösung ausgewischt, vom Sekret befreit und mit 5%iger Argentumlösung nachgereinigt Es wurde ausschließlich Collargol »Heyden« angewandt, da M. von dem Elektrocollargol und Dispargen nicht denselben Erfolg sah. Danach scheint nicht das Collargol spezifisch zu wirken, sondern es würde sich um die Fieberwirkung auf die Gonokokken handeln, das nach intravenösen Collargolinjektionen besonders heftig auftritt (Ref.). Schaedel (Liegnitz).

5) Lade (Düsseldorf). Zur Behandlung der kindlichen Vulvovaginitis gonorrhoica mit heißen Bädern. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 26.)

Die ›Methode wurde nach den Angaben von Weiss in vielen Fällen angewendet. Es wurden Körpertemperaturen bis 41,3° erreicht, die Dauer des Bades konnte in keinem Falle über 30 Minuten ausgedehnt werden. L. kommt zu einem völlig ablehnenden Standpunkte, da bei fast allen Kindern während der Bäder hochgradige Erregungszustände oder Kollapse auftraten, die zum Teil so beängstigend waren, daß die Behandlung unterbrochen werden mußte. Eine Heilung konnte nur in zwei leichten Fällen erzielt werden, die schon vorher gute Heiltendenz zeigten. Die heißen Bäder gefährden die Kinder, ohne die Heilung mit einer gewissen Sicherheit zu bewirken. Ruhemann (Wilmersdorf).

6) Aleksander Rosner (Krakau). Praktische Winke über die Gonorrhöe der Frauen und Mädchen. (Przeglad lekarski 1916. Nr. 6.)

Eine kurze, aber erschöpfende Zusammenfassung der Diagnostik und Therapie des Trippers bei Frauen und Mädchen. Das ganze Thema wird vom Verf. in Gonorrhoea acuta und chronica inferior und ascendens eingeteilt.

Die Gonorrhoea inferior acuta findet ihre primäre Lokalisation fast ausschließlich in der Harnröhre, der Cervix und seltener in den Bartholin'schen Drüsen, indem sie hier oft hochgradige, eitrige Entzündungen erzeugt, welche aber nicht selten wenig subjektive Beschwerden machen. Es ist dringend angezeigt, die digitale Untersuchung vor Abgabe des Urins vorzunehmen, damit man die eitrige Absonderung der Urethra finden kann, und nachher den Urin nach Art der Zweigläserprobe zu prüfen. Als Therapie kommt zunächst absolute Bettruhe in Frage. Keine Untersuchung, keine therapeutischen Manipulationen, keine sexuellen Erregungen. Flüssige Diät, äußere Abwaschungen mit 1 : 5000 Sublimat, oder 1 : 4000 Lapis, Gonosan oder Santyl innerlich reichen wohl aus. Im Notfalle Suppositorien mit 0,015 Extr. bellad. und 0,03 Kodein. Nach 2—3 Wochen tägliche Einträufelung in die Harnröhre von 3—4 ccm 1—3%igem Protargol, 1—2%igem Argonin oder 0,5—1,5%igem Albargin; später 1—4%igem Ichthyol. Die Cervix wird nicht behandelt. Höchstens sehr vorsichtige Scheidenirrigationen mit desinfizierenden Mitteln.

Die Gonorrhoea inferior chronica bleibt vorwiegend in der Cervix lokalisiert. Die Infektion der Harnröhre und der Drüsen kann in Ausnahmefällen sogar spontan ausheilen. Nicht aber die Endometritis cervicalis. Ganz selten entstehen Periurethralabszesse. Die subjektiven Beschwerden sind oft gering, die Diagnose manchmal schwer. Die Therapie der Urethra beschränkt sich auf Einträufelung

Digitized by Google

(wie oben) und Einlegen von Tampons mit Jodoform, Protargol, Ichthyol usw. Hartnäckig erkrankte Drüsen werden exzidiert. Die Therapie der Cervix erfordert freien Zutritt, und deswegen sind bei Nulliparen Inzisionen notwendig. Nachher wird die Cervixschleimhaut lokal mit 1—4%igem Protargol oder Argentamin oder mit 1—5%igem Lapis oder endlich mit 5—15%igem Ichthyol behandelt. Obige Mittel können auch auf Gazestreifen in der Cervix 24 Stunden belassen werden.

Die Gonorrhoea ascendens acuta setzt gewöhnlich im Anschluß an Menses, Geburt, Abortus oder Sondierung ein. Sie ergibt schwere Peritonealerscheinungen, welche aber kurz andauern und sich aller paar Tage wiederholen. Das ist differentialdiagnostisch wichtig im Vergleich mit puerperalen Infektionen, welche gleichmäßig vorschreiten. Therapeutisch ist ausschließlich absolute Ruhe anzuwenden.

Die Gonorrhoea ascendens chronica ergibt einen großen Prozentsatz aller gynäkologischen Erkrankungen und ist nach ihrer spezialen Lokalisation zu behandeln.

Die Gonorrhöe kleiner Mädchen tritt typisch als Vulvovaginitis mit Verschonung der Harnröhre und der Cervix auf und ist sehr hartnäckig. Mit Eintreten der Pubertät heilt sie, auch nicht behandelt, aus. Therapeutisch sind anzuwenden: Äußere Abwaschungen. Bestreichen der angrenzenden Haut mit Vaselin, Umschlägen von verdünnter essigsaurer Tonerde usw. Nachher Irrigationen (mit einem Nélatonkatheter) mit Lösungen von organischen Silberverbindungen, Lapis, Calium hypermanganicum, Ichthyol usw. Czyzewicz (Lwów).

7) **P. Konitzer. Die Bedeutung der Ausflockungsmethoden nach Meinicke und Sachs-Georgi für die Serodiagnostik der Syphilis.** (Med. Klinik 1919. Nr. 14. S. 338.)

Verf. faßt die Resultate seiner Arbeit dahin zusammen: Keine der beiden Ausflockungsreaktionen (Meinicke und Sachs-Georgi) allein kann die Wassermann-Reaktion ersetzen. Beide Ausflockungsmethoden haben sich aber wegen ihrer leichten Handhabung und ihrer Zuverlässigkeit — die Sachs-Georgi-Reaktion allerdings mit geringen Einschränkungen — aufs beste bewährt. Es bestehen bei den im Hygienischen Institut in Greifswald angestellten Versuchen 86% Übereinstimmung zwischen Wassermann-Reaktion und Meinicke-Reaktion. — Die Meinicke-Reaktion und Sachs-Georgi-Reaktion sind für Lues charakteristisch und ergänzen sich gut. Es kann deshalb eine dauernde gleichzeitige Verwendung der beiden Ausflockungsmethoden neben der Wassermann-Reaktion nur gewünscht werden. oder es kann ihre Anstellung zum mindesten in den Fällen gefordert werden, in denen die Wassermann-Reaktion zweifelhaft ist oder mit dem klinischen Befunden nicht übereinstimmt. — Die Einfachheit der Technik bei der Meinicke-Reaktion und der Sachs-Georgi-Reaktion ermöglicht auch die Ausführung durch den praktischen Arzt selbst ohne Zuziehung eines besonders ausgestatteten serologischen Laboratoriums. Bei Divergenz mit der klinischen Diagnose und in Fällen, in denen die beiden Fällungsreaktionen aus technischen Gründen versagen, ist jedoch das Material einer Untersuchungsstelle zur Ausführung der Wassermann-Reaktion einzusenden. Nürnberger (München).

8) **A. Blaschko (Berlin). Kurze Anleitung zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 16. Jahrg. 1919. Nr. 5.)

Kurze, aber sehr übersichtliche Zusammenstellung der gebräuchlichsten Methoden zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten

Digitized by Google

für den Allgemeinpraktiker. Neues wird nicht gebracht. Der Arbeit ist eine Aufzählung der erforderlichen Instrumente und Chemikalien beigefügt.

Friedrich (Charlottenburg).

9) **E. Finger. Die soziale Bedeutung und die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Verf. liefert reichliches und interessantes statistisches Material zur Frage der Bedeutung und Verbreitung der Geschlechtskrankheiten.

Zu ihrer Bekämpfung werden gefordert: 1) allgemeiner Untersuchungszwang für beide Geschlechter), 2) allgemeiner Behandlungszwang und 3) Anzeigepflicht bei der Sanitätsbehörde, nicht bei der Polizei. Vielleicht genügt eine beschränkte Anzeigepflicht, z. B. für nachlässige, gewissenlose Pat. Gefährdung mit einer Geschlechtskrankheit sollte direkt unter Strafsanktion gesetzt werden. Aufklärung in Form von Vorträgen, Merkblättern usw. ist anzustreben.

Giesecke (Kiel).

10) **Walther Pick. Zur Lösung des Prostitutionsproblems.** (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Die Prostitution ist uns unentbehrlich. Der Staat handelt gegen sein ureigenstes Interesse, wenn er eine für ihn lebensnotwendige Einrichtung andauernd bekämpft und niederhält.

Hauptbedingung für die Assanierung der Prostitution ist, daß das Vorurteil gegen die Prostitution begraben wird. Die Prostitution muß als Gewerbe denselben Schutz genießen, wie alle anderen, die für die Gesellschaft nützlich und notwendig sind. Die Erteilung des Gewerbescheines ist von einer psychiatrischen Untersuchung abhängig zu machen. Alle ethisch Defekten sind auszuschließen, um die Fortpflanzung ihrer Minderwertigkeit zu verhüten. Unbefugte Ausübung des Gewerbes muß unter strenge Strafe gesetzt werden.

In Gewerbeschulen muß das Bildungsniveau der Prostitutierten nach Möglichkeit gehoben werden. Dann wird die öffentliche Prostitution auch die Verbindung mit der Kunst wiederherstellen können, mit der sie ja das Streben nach Loslösung von allem sozialem Zwange gemeinsam hat. Ferner muß ein entsprechender gewerbehygienischer Unterricht erteilt werden, der neben allgemeiner Körperpflege speziell das Gebiet der Geschlechtskrankheiten umfaßt. Dann werden solche Prostituierte auch die ihnen von ihrer Krankenkasse zur Verfügung gestellten Ärzte freiwillig aufsuchen.

Um die Prostitution vor Ausbeutung durch den Zwischenhandel zu schützen, müßte der Staat alle mit dem Prostitutionsbetrieb zusammenhängenden Einrichtungen in eigene Regie nehmen. Diese Einnahmen müßten nach Abzug der notwendigen Beträge für Investitionen usw. ausschließlich den Prostituierten zugute kommen, indem z. B. eigene Spitäler und Erholungsheime für die Prostituierten errichtet werden. Eine Altersversicherung und eigene Altersheime könnten das Elend der Altgewordenen und Erwerbsunfähigen lindern.

Eine solche Prostitution wäre die wirksamste Waffe im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten und würde helfen, der gefährlichen, geheimen Prostitution das Wasser abzugraben. Giesecke (Kiel).

Digitized by Google

Darm.

11) **R. Vogel (Wien). Über den mesenterialen Duodenalverschluß.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 9.)

An der Hand von sieben Fällen aus der chirurgischen Abteilung der Rudolfs-Stiftung (Prof. Clairmont) und unter Berücksichtigung der Literatur kommt V. zu dem Schluß, daß die akute Magendilatation das Resultat der postoperativen Parese bei physiologischem Hindernis an der Radix mesenterii, der mesenteriale Duodenalverschluß dagegen das Resultat eines pathologisch vermehrten Hindernisses an dieser Stelle ist. Schaedel (Liegnitz).

12) **Köhler (Hamburg). Volvulus des Coecokolons und des gesamten Dünndarms.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

Der Fall, der ein 23jähriges Mädchen betraf, hatte nach dem klinischen Verlauf zunächst den Eindruck einer geplatzten Extrauteringravidität gemacht. Bei der Operation der vollkommen kollabierten Pat. fand sich ein Volvulus des Coecums und des gesamten Dünndarms mit Rechtsdrehung um 360°; das Coecum lag auf der linken Seite. Leichte Rückdrehung. Sehr langes Mesenterium des Coecum und des unteren Colon ascendens, das direkt in das Dünndarmmesenterium überging. Exitus intra operationem.

Die Prognose derartiger, sehr seltener Fälle ist sehr schlecht; von 8 operierten Fällen sind 6 gestorben, ebenso alle 7 nicht operierten Fälle. Neben der Rückdrehung des Volvulus kommen noch eventuell eine Coecostomie und Coecokolopexie als operative Maßnahmen in Frage.

Engelmann (Dortmund).

13) **Josef Winiwarter (Trient). Über Pseudoileus.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 27.)

Verf. beobachtete zwei Fälle von Ileus, welche nach Genuß einer größeren Menge vegetabilischer Nahrungsmittel auftraten und zu schweren Krankheitserscheinungen führten, wobei ein mechanisches Hindernis für die Fortbewegung des Darminhaltes nicht nachzuweisen war. Der eine Fall wurde laparotomiert, es trat aber gleich nach der Operation der Tod ein, wahrscheinlich infolge Herzschädigung durch die Narkose. Der zweite Fall besserte sich nach abwartender Therapie. In beiden Fällen ließ das Vorhandensein von Spulwürmern, die allerdings nicht zusammengeballt lagen, es als wahrscheinlich erscheinen, daß diese die eigentliche Ursache der Erkrankung dargestellt hatten, indem sie, durch die gesteigerte Peristaltik gereizt, durch irgendeinen Prozeß (Produktion eines Giftes?) selbst reizend oder lähmend auf die Darmmuskulatur einwirkten, um ihre Austreibung zu verhindern. Giesecke (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 2. Sonnabend, den 10. Januar 1920.

Inhalt.

Einladung zum XVI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. (S. 33.)

Originalmitteilungen:

I. **R. Beneke** und **F. Zausch**, Zwei Fälle von Hirnläsion bei Neugeborenen durch Geburtstrauma. (S. 34.)

II. **L. Fraenkel**, Bildung und Rückbildung von Ovarialtumoren bei Hydramnion mit Teratom der Frucht. (S. 41.)

III. **A. Loeser**, Der latente Mikrobismus der Scheide und seine Wandlungen bei Genital- wie Allgemeinerkrankungen. (S. 46.)

IV. **A. Fuchs**, Zur Behandlung entzündlicher Adnextumoren mit Terpentineinspritzungen. (S. 52.)

Neue Bücher: 1) **v. Jaschke**, Bd. I Gynäkologie und Bd. II Geburtshilfe. (S. 55.)

Berichte: 2) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg. 11. XI. 19: **Prochownick**, Polypöses Sarkom der hinteren Portiolippe. — **Rüder**, Sectio caesarea wegen Uterusmyom. — **Seitz**, Zur operativen Behandlung der Sterilität. (S. 55—56.)

Sonderdruck-Zentrale. (S. 56.)

Einladung.

Wenn es die Verhältnisse erlauben, wird die

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie

nach 6jähriger Pause ihre regelmäßigen Versammlungen wieder aufnehmen und in der Pfingstwoche 1920, von Mittwoch, den 26. Mai bis Sonnabend, den 29. Mai in Berlin ihren XVI. Kongreß abhalten.

Die Sitzungen finden im großen Saale des Langenbeck-Virchow-Hauses, Luisenstraße 58, statt, dessen Räume die Berliner medizinische Gesellschaft für die Dauer des Kongresses zur Verfügung gestellt hat.

Das Thema lautet nach Beschluß des letzten Kongresses in Halle:

„Strahlentherapie.“

Die Referate haben übernommen:

Gauss, Röntgenbestrahlung der Myome und Metropathien,

Kehrer, Radiumbestrahlung,

Seitz-Wintz und Warnekros, Röntgenbestrahlung der Karzinome.

Digitized by Google

Die Liste der Vorträge wird später veröffentlicht werden. Anmeldungen von Vorträgen werden bis spätestens 25. April 1920 an den ersten Vorsitzenden erbeten. Es besteht die Möglichkeit, im Vortragssaale Demonstrationen jeder Art — Epidiaskop, Projektionsapparat und Kinematograph — vorzunehmen; vorzustellende Kranke können nach vorheriger Anmeldung in der Universitäts-Frauenklinik, Artilleriestraße 18, Unterkunft finden.

Mitglieder der Gesellschaft, welche seit der letzten Tagung ihren Wohnsitz verändert haben, werden gebeten, die neue Adresse dem II. Schriftführer, Prof. Sigwart, Berlin N24, Johannisstraße 4, mitzuteilen. Für Unterkunft der Kongreßteilnehmer in den Hotels wird Sorge getragen werden. Anmeldungen werden bis 15. April ebenfalls an den II. Schriftführer erbeten.

Der Vorstand

Bumm, I. Vorsitzender. *Döderlein,* II. Vorsitzender.

Baisch, ständiger Schriftführer. *Sigwart,* II. Schriftführer.

Bröse, v. Franqué, Menge, Simon, Wertheim,

Dienstag, den 25. Mai wird die „Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens" tagen. Ort und Thema für die Versammlung wird noch bekannt gegeben.

Der Vorstand
Rissmann.

I.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Halle a. S.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Beneke.

Zwei Fälle von Hirnläsion bei Neugeborenen durch Geburtstrauma.

Von

R. Beneke und Fr. Zausch.

Die folgenden Ausführungen behandeln zwei in letzter Zeit im Pathologischen Institut zu Halle sezierte Fälle schwerer, durch Geburtstrauma entstandener Hirnläsion bei Neugeborenen, deren Eigentümlichkeit besonderes Interesse verdient.

I. Beim ersten Fall handelte es sich um eine ausgedehnte Blutung in die Ventrikel. Ein gleiches Trauma ist bereits von Seitz im Arch. f. Gyn. Bd. LXXXII. S. 576 beschrieben worden. Der Seitz'sche Fall verhielt sich folgendermaßen:

Die Gyri der Hemisphären waren abgeflacht. Beide Seitenventrikel waren erweitert und vollständig mit Blut gefüllt. Von den Seitenventrikeln

Digitized by Google

setzte sich die Blutung auf den III. und IV. Ventrikel fort, von da aus auf den Intermeningealraum, die Medulla oblongata und die gesamte Medulla. Nach oben reichte das Blut bis an die Basis des Kleinhirnes; an der Medulla befand sich das Blut subdural. Die Sektion der übrigen Körperteile ergab nichts Besonderes, nur die rechte Lunge war zum Teil lufthaltig, die übrigen Lungenteile waren atelektatisch.

Seitz faßte die Entstehung der Blutung wie folgt auf: »Bei einer raschen spontanen Geburt eines reifen, kaum asphyktischen Kindes einer XVpara mit weiten Genitalien und normalem Becken tritt ein primärer Bluterguß in die Seitenventrikel des Gehirnes ein. Seine Entstehung wird wohl mit der Asphyxie zusammenhängen. Die Asphyxie war zwar nicht schwer, aber es hatten, wie aus der Aspiration des Schleimes mit Sicherheit hervorgeht, bereits vorzeitige Atembewegungen stattgefunden; es kam zu einer Rückstauung des Blutes im Gehirn durch den Sinus und die Vena magna Galeni nach den Venae cerebri internae, welche bekanntlich mit der Tela chorioidea in den III. und von da in die Seitenventrikel ziehen. Die Rückstauung des Blutes und damit das Platzen des Gefäßes ist sicher weiter begünstigt worden durch Zerrung des Sinus rectus während des raschen, mit einer einzigen Preßwehe erfolgenden Durchtritts des Kopfes durch den eröffneten Muttermund. Das gänzliche Fehlen von Blut über den Großhirnhemisphären und dem Kleinhirn trotz Kommunikation des zerebralen mit dem spinalen Subduralraum erklärt sich dadurch, daß durch den ventrikulären Bluterguß der Druck in dem oberen Raume der Schädelhöhle primär so groß wurde, daß ein Überfließen von Blut dorthin unmöglich war.«

Die Sektion unseres Falles (Zausch) ergab folgendes: 34 cm lange kindliche Leiche weiblichen Geschlechtes. Der Nabelschnurrest ist etwa 5 cm lang, nicht eingetrocknet; der ganze Körper trägt noch spärliche Wollhaare Die Fingernägel erreichen noch nicht ganz die Enden der Kuppen und sind weich. Die Schamspalte ist noch nicht geschlossen. Am Kopf findet sich außer einer geringen ödematösen Schwellung am Hinterkopf keine Kopfgeschwulst. Dura und Pia der Konvexität zeigen keine Besonderheiten. Der linke Seitenventrikel ist mit einem großen, festen Blutgerinnsel ausgefüllt. Dieses Blutgerinnsel setzt sich durch das Foramen Monroi in den III. Ventrikel fort, füllt ihn ganz aus, geht durch den Aquaeductus Sylvii zur Rautengrube, um dann durch das Foramen Magendi auf die Oberfläche des Hirnstammes auszutreten. Hier breitet es sich in dicker Schicht auf der Unterfläche des Kleinhirnes, der Fossa interpeduncularis, der Pons und ganzen Zirkumferenz der Medulla oblongata und des Halsmarkes bis etwa zur Mitte des Brustmarkes aus; der Bluterguß liegt subdural. Eine Läsion der Hirnsubstanz ist an keiner Stelle vorhanden.

Das Herz ist normal groß, rotgraue, kräftige Muskulatur. Klappen normal.

Die Lungen enthalten nur dicht unter der Oberfläche geringe Mengen Luft und sind im übrigen luftleer.

Kehlkopf, Trachea und Bronchi zeigen normale Verhältnisse.

Die übrigen Organe zeigen nichts Auffälliges.

Das Kind wurde tot geboren. Die geringe Menge Luft in den Lungen deutet wohl nur auf vorgenommene Wiederbelebungsversuche hin.

Die Ausdehnung der Blutung weist darauf hin, daß ein größeres Gefäß, vermutlich eine Vene, zur Zerreißung gekommen war. Die Lage derselben mußte derartig sein, daß vor allem die Ventrikel rasch und prall mit Blut gefüllt werden konnten. Eine Zerreißung des Tentoriums bzw. seiner Venen und Sinus bestand nicht; von derartigen Zerreißungen aus würde sich die Blutung auch nach anderen Richtungen hin erstreckt haben. Somit kann es sich nur um Zerreißung der Vena magna Galeni, der Hauptstämme der Venae

Digitized by Google

cerebri int. oder eines ihrer Äste (Vv. terminales, Vv. septi pellucidi oder der kleinen, das Ventrikellumen durchquerenden, zum Corpus striatum ziehenden Venen) handeln. Wäre eines der letztgenannten Ästchen eingerissen, so würde voraussichtlich die Blutung geringfügiger geblieben und vielleicht auf einen Seitenventrikel beschränkt gewesen sein. Auch hätte sich wohl eine Verletzung der anliegenden Ependymschichten erkennen lassen. Vor einiger Zeit wurde im Pathologischen Institut die Sektion eines älteren Kindes mit schwerem Kopftrauma (Sturz) ausgeführt; hierbei fanden sich neben der Ventrikelblutung sehr deutlich die Spuren des Einschneidens der jäh gespannten, kleinen, ventrikeldurchsetzenden Venenästchen in das Ependym infolge der jähen Zerrung. Etwas derartiges fehlt in dem vorliegenden Falle. Deshalb ist anzunehmen, daß die Ruptur nicht eine dieser kleinen Venen betraf; eine solche würde sich auch mechanisch kaum verstehen lassen. Viel wahrscheinlicher ist die Annahme, daß die Zerreißung die Vena magna selbst oder einen ihrer Hauptäste (Vv. cerebri internae) betraf. Die Stärke der Blutung deutet unmittelbar darauf hin. Erfolgte die Zerreißung des Hauptastes im Gebiete des linken Seitenventrikels, so würde die Verteilung des Blutes (vom Seitenventrikel aus in den III. und IV.) völlig verständlich sein.

Für die Zurückführung der Blutung auf den Stamm oder einen der beiden Hauptäste der Vena magna würde aber noch ein anderer Gesichtspunkt sprechen. Eine Zerreißung an dieser Stelle würde ein Analogon der so ungemein häufigen Zerreißung des Tentorium cerebelli darstellen. Demgemäß würde die Vorstellung über die Genese der letzteren auch für die Entstehung der Blutung im vorliegenden Fall Gültigkeit erlangen. Nach unserer Auffassung (Beneke, Pott u. a.) entsteht die Tentoriumzerreißung durch eine jähe Zerrung der Falx cerebri infolge des bei jeder Geburt vorkommenden Schädeldruckes von Schläfe zu Schläfe; die Falx wird durch diesen Druck, welcher das Gehirn in die Länge treibt, längs gespannt, und die Spannung setzt sich auf das obere Blatt des Tentoriums bis zu dessen Zerreißung fort. Bei diesem Mechanismus muß auch der Sinus rectus in die Länge und aufwärts gezogen werden. Einrisse in letzterem werden bisweilen tatsächlich beobachtet. Es ist deshalb eine naheliegende Vermutung, daß einmal ausnahmsweise nicht das Tentorium, sondern die Vena magna an ihrer Austrittsstelle aus dem Sinus oder einer ihrer Äste durch die Längszerrung einreißt. Im allgemeinen muß ein solches Vorkommnis selten sein, weil die Vena magna nicht mehr der unmittelbaren Zerrung durch die Durafasern unterworfen ist und ihre Elastizität einer etwa einsetzenden Überspannung im allgemeinen ausreichenden Widerstand entgegensetzen wird. Indessen könnte wohl einmal die Fixation der Tela chorioidea so fest sein, daß ein energischer Ruck der Falx nach oben und hinten die Ruptur der freien Vene zustande brächte.

Sollte diese Vorstellung zutreffen, so würde in der vorliegenden Beobachtung ein interessanter Beitrag zu der Lehre von der Falxspannung als Ursache intrakranieller Geburtsblutungen gewonnen sein.

Leider fehlt die sichere tatsächliche Feststellung der Zerrungsstelle. Dieser Beobachtungsfehler ist der unzulänglichen Sektionsmethode zu verdanken. Die Sektion wurde wie gewöhnlich bei Neugeborenen entsprechend der Beneke'schen Vorschrift, d. h. unter Schonung des Tentoriums, in der Weise ausgeführt, daß die Großhirnschenkel mit den Vierhügeln durchschnitten und hierdurch das Großhirn von der Brücke getrennt wurde. Hierbei wird die Vena magna im Augenblick der Herausnahme des Gehirns zerstört. Bei zukünftigen, dem hier mitgeteilten ähnlichen Fällen von Ventrikelblutung, welche durch Eröffnung des Balkens in situ leicht erkannt werden können, würde die Sektion dahin modifiziert werden müssen, daß jede Gehirnhemisphäre für sich und unter Schonung der Vierhügel und der

Digitized by Google

großen Ganglién entfernt, dann die Decke des III. Ventrikels vorsichtig abgehoben und die Stelle der Gefäßruptur in situ, wenn nötig durch Wassereinspritzung in den Sinus rectus vom Confluens sinuum aus, aufgesucht würde.

Die Ähnlichkeit unseres Falles mit dem Seitz'schen ist unverkennbar. Indessen möchten wir uns der Seitz'schen Auffassung, daß die Blutung durch die Asphyxie veranlaßt wäre, nicht anschließen; die Annahme einer primären Ruptur einer Vene erscheint uns auch für den Seitz'schen Fall unumgänglich, und wir erblicken in Seitz' Hinweis auf die Zerrung des Sinus rectus eine Stütze unserer eigenen Anschauung; die Blutungsstärke wurde dann wohl in beiden Fällen durch die Erstickungsstauung gesteigert. Andererseits mußte auch die Asphyxie durch den rasch zunehmenden intrakraniellen Druck im Anschluß an die Blutung gesteigert werden — der bekannte Circulus vitiosus, der schon bei den Tentoriumblutungen eine so verhängnisvolle Rolle spielt.

II. Der zweite Fall reiht sich an die Fälle an, die v. Kruska in seiner aus dem Pathologischen Institut zu Halle hervorgegangenen Dissertation[1] im Jahre 1915 zusammengestellt hat. v. Kruska berichtete damals über die im Pathologischen Institut zu Halle sezierten Fälle von Hirnerweichung bei Neugeborenen, die als Geburtsläsion nicht auf Blutung in die Hirnsubstanz, sondern auf Ischämie durch Gefäßspasmus zurückzuführen waren.

Es handelte sich im ganzen um 20 Fälle von derartiger Erkrankung der Hirnsubstanz (darunter ein Fall aus dem Pathologischen Institut zu Marburg). Ein großer Teil war mit Tentoriumzerreißung kombiniert (7mal in 20 Fällen). Eine andere Gruppe (3 Fälle) war dadurch kompliziert, daß nachträglich eine septische Infektion der Herderweichungen eintrat. Es wurden Läsionen von den kleinsten Herden bis zu umfangreichen Zerstörungen des Gehirns beobachtet; kleine wie große Erweichungsherde waren z. T. multipel und z. T. solitär vorhanden, die ersteren größtenteils multipel und dann regellos über beide Hemisphären verstreut. Das Wesentliche dieser Beobachtungen, welche inzwischen durch den einen von uns in mehreren weiteren Fällen erneut bestätigt wurden, bestand in der Tatsache, daß die anämischen Nekrosen immer frei von Blutungen waren und erst einige Tage nach der Geburt bemerkbar werden; sie konnten nur auf bei der Geburt erfolgte Gefäßspasmen reflektorischer Art (ähnlich etwa den Spasmen in der Magenschleimhaut, welche nach unserer Meinung die Stigmata der Magen-Duodenalschleimhaut der Neugeborenen bedingen) zurückgeführt werden.

Die Sektion unseres Falles (Beneke) ergab folgenden Befund:

Schädelknochen normal. Im Subduralraum kein Blut. Bei Herausnahme des Gehirns quillt ein dickes Blutkoagulum aus dem linken Schläfenhirn. Das Gehirn wird wegen seiner großen Weichheit nur in zerstückeltem Zustande gewonnen; es erscheint sehr blaß, weich; kein Ikterus. Die Ventrikel sind erheblich dilatiert und zeigen ein dickes Ependym. Sie sind mit reichlichen Blutkoagulis prall gefüllt; das Blutkoagulum setzt sich weiter fort in einen erweichten Abschnitt des linken Schläfenlappens und füllt hier eine größere Höhle aus. Die Umgebung dieser erweichten Stelle ist nicht hämorrhagisch infiltriert, dagegen zeigt sie eine ganz leichte diffus-rötlichgraue Färbung, wie durch Blutdiffusion, im Gegensatz zu der leicht ikterischen Farbe der übrigen Hirnteile. Medulla oblongata und Pons zeigen nichts Auffälliges. Die rötlichgraue Färbung findet sich auch an allen Hirnabschnitten in der Umgebung der erweiterten Ventrikel. Eine Ursache der Ventrikelerweiterung zeigt sich nicht. Das Tentorium zeigt nur geringfügige hämorrhagische Infiltrate, keinerlei Zerreißung.

Herz klein, weich, brüchig, sehr hell.

---

[1] Über Geburtsläsionen der Gehirnsubstanz, speziell die ischämischen Nekrosen und ihre Folgezustände. Halle, Inaug.-Dissert., 1915.

Digitized by Google

Im Kehlkopf zäher, eitriger Schleim. Trachea leer. Im rechten Oberlappen ausgedehnte bronchopneumonische Infiltration, im linken Unterlappen Atelektase, im übrigen normales Lungengewebe.

Die übrigen Organe zeigen nichts Besonderes.

Das Blutkoagulum ließ sich aus der Erweichungshöhle im rechten Schläfenlappen leicht entfernen. Es hing nur sehr locker mit der Hirnsubstanz zusammen. Nach Wegnahme des Koagulums lag eine 6 cm lange, $2^1/_2$ cm hohe, $1^1/_2$ cm breite, buchtige Aushöhlung der Ventrikelseitenwand vor, die unregelmäßig fetzig begrenzt war. Neben weißer Hirnsubstanz war das ganze Corpus striatum zerstört. Der Thalamus war erhalten; nach hinten reichte die Erweichung bis zum Beginne des Unter- und Hinterhornes. Die vordere Grenze war wegen der Zerstückelung des Gehirnes nicht genau zu bestimmen.

Der mikroskopische Befund der Höhlenwandung war folgender:

Die Hirnteile zeigten nahe der Wandung eine Auflockerung. Die Hirnsubstanz war von überaus reichlichen Fettkörnchenzellen durchsetzt. Die Anhäufung der Körnchenzellen war nicht nur auf die gelockerte Hirnsubstanz beschränkt, sondern erstreckte sich noch weiter in die benachbarten Hirnteile, die makroskopisch einen normalen Eindruck machten. An einzelnen Stellen waren sogar Fettkörnchenzellen in der weiter entfernten Hirnrinde vorhanden. Die Kapillaren ließen stellenweise eine starke Erweiterung mit strotzender Blutfüllung erkennen. Um einige Gefäße herum fanden sich kleine Hämorrhagien; nirgends war ein Zerfall der ausgetretenen roten Blutzellen nachzuweisen. An keiner Stelle fanden sich Anzeichen, die auf eine Resorption des Blutergusses hinwiesen (Hämosiderinzellen, s. u.). Eine Nekrose der Gliazellen war nirgends festzustellen; alle zeigten deutlich gefärbte Kerne.

Aus der Geburtsgeschichte sind folgende Daten zu erwähnen: Die Geburt dauerte im ganzen $11^1/_2$ Stunden; wegen Placenta praevia partialis wurde eine Wendung auf den Fuß vorgenommen. Hierauf erfolgte Spontangeburt bis zum Nabel. Anschließend Extraktion mit Veit-Smellie'schem Handgriff. Am 12. Tage nach der Geburt starb das Kind, nachdem es in der letzten Lebenszeit Hirnsymptome (Lähmung) gezeigt hatte.

Es handelte sich hier darum, festzustellen, ob die Blutung die alleinige Ursache für den geschaffenen Zustand, oder ob eine primäre Erweichung vorhanden war, in die sekundär eine Blutung erfolgte. Sowohl aus dem makroskopischen als auch aus dem mikroskopischen Verhalten geht hervor, daß die Blutung eine frische, kurz vor dem Tode eingetretene war. Wäre die Blutung intra partum entstanden, so müßten im mikroskopischen Bilde, nachdem die Blutung bereits 12 Tage bestand, Zerfalls- und Resorptionserscheinungen des Blutergusses nachzuweisen gewesen sein. Gegen die Entstehung der Blutung während der Geburt spricht noch mit Sicherheit der Umstand, daß das Kind nach der Geburt noch 12 Tage lang gelebt hat. Es ist wohl kaum anzunehmen, daß eine Verletzung des Gehirns, wie im vorliegenden Falle, ein 12 Tage langes Leben gestattet hätte. Eine derartig ausgedehnte Zerstörung von Hirnsubstanz mit einer so enormen Blutung mußte baldigen Tod zur Folge haben. Die Blutung trat demnach erheblich später nach der Geburt auf und ist als unmittelbare Todesursache anzunehmen.

Es wäre jetzt zu erwägen, ob die Blutung primär entstand. Hierfür liegen keine Anhaltspunkte vor. Eine derartige Hirnläsion kann, wenn sie primär sein soll, nur ein Trauma als Ursache haben, und ein solches war während des Lebens des Kindes nicht erfolgt. Es könnte zur Entstehung einer primären Blutung während des Lebens angeführt werden, daß eine Erhöhung des Blutdruckes aus irgendeiner Ursache eine spontane Zerreißung von Gefäßen herbeigeführt haben könne. Eine Zerreißung eines intakten Gefäßes, wie sie hier angenommen werden müßte, kann aber kaum in Betracht kommen. Eine

Digitized by Google

Erhöhung des Blutdruckes dürfte kaum für die Ruptur eines gesunden stärkeren Gefäßes ausreichend sein.

Da also eine primäre spontane Blutung während des Lebens nicht angenommen werden kann, so bleibt nur übrig, daß die Blutung als eine sekundäre Komplikation aufzufassen ist, die in eine vorher bereits geschädigte, erweichte Hirnsubstanz hinein stattfand.

Der Umstand, daß das Blutkoagulum in keiner festen Verbindung mit der Höhlenwandung stand, führt zu dem Schluß, daß die Blutung in eine vorher erweichte Hirnpartie erfolgte. Bei der Sektion ließ sich das Koagulum deshalb leicht herausnehmen. Daß nur erweichtes, nekrotisches Gebiet durchblutet wurde, ergibt der mikroskopische Befund, der in der erhaltenen Hirnsubstanz einige geringe Blutungen um die Gefäße, aber keine Nekrose erkennen ließ. Daß überhaupt eine Erweichung vorlag, geht aus dem Auftreten von Fettkörnchenzellen hervor, insofern diese durch die Resorption der nekrotischen Hirnteile zustande kamen. Daß die Erweichung schon längere Zeit in erheblichem Umfange bestand, beweist deren große Zahl und gute Ausbildung. Die Blutung kann nicht die Ursache für die Erweichung gewesen sein. Es ist erwiesen, daß die Blutung eine frische war und den baldigen Tod zur Folge hatte. Es ist nun nicht denkbar, daß während eines derartig kurzen Bestehens der durch die Blutung hervorgerufenen Erweichung eine so massenhafte Anhäufung von Fettkörnchenzellen hätte stattfinden können. Was oben als Ursache für eine spontane Blutung zurückgewiesen wurde, nämlich eine etwaige Blutdruckerhöhung durch Stauung, darf jetzt als Erklärung für die sekundäre Blutung in das vorher erweichte Gewebe herangezogen werden. Es konnte aus der Krankengeschichte leider nicht festgestellt werden, ob das Kind asphyktisch geboren wurde, und ob es während des Lebens asphyktisch war, ob also eine Asphyxie als Grund für die Blutdruckerhöhung angenommen werden kann. Indessen ist eine derartige Annahme äußerst wahrscheinlich. Der Sektionsbefund der Lungen berechtigt ganz gewiß dazu. Die Blutdruckerhöhung verursachte dann aus den in der Umgebung des erweichten Gebietes gelegenen geschädigten Gefäßen die Blutung. Im Mikroskop ist dieser Vorgang an den strotzend gefüllten Gefäßen und an den um einige Gefäße befindlichen Blutungen zu erkennen. Kurz vor dem Tode stellte sich bei dem Kinde, das nach der Geburt bei leidlichem Wohlbefinden gewesen sein soll, eine linkseitige Lähmung ein. Auch in dieser Tatsache müssen wir einen Beweis dafür erblicken, daß die Erweichung primär und die Blutung sekundär war. Die Entstehung der Lähmung ist so zu verstehen, daß entweder die Erweichung seit ihrem Auftreten während der Geburt im Fortschreiten war und nun die Capsula interna ergriff, oder daß die nunmehr aufgetretene Blutung eine Kompression oder Zerstörung der Capsula interna hervorrief.

Die Erweichung muß als eine ischämische infolge Gefäßkrampfes angenommen werden. In dieser Richtung geben die Kruska'schen Beobachtungen, namentlich die Fälle mit ausgedehnter Erweichung (Nr. 1, 8, 10, 14, 17, 19), ausreichendes, vergleichendes Material. Über die Ursache des ischämischen Gefäßkrampfes läßt sich in unserem Falle ebensowenig Sicheres aussagen, wie in den Kruska'schen Fällen. Die mannigfachen Traumen, die auf den Schädel während der Geburt einwirkten, können immerhin als wichtige Faktoren in Rechnung gestellt werden. Vielleicht kommt auch ein Hautreflex (durch den Temperaturwechsel?), ähnlich wie bei den von Beneke bei 10% der Neugeborenen nachgewiesenen peptischen Nekrosen der Magenschleimhaut (Stigmata ventriculi und duodeni), in Frage. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß die Stelle des Herdes offenbar genau der Lieblingsstelle der hämorrhagischen Apoplexien älterer Leute, d. h. dem Verzweigungsgebiet der in die großen Ganglien aus der Art foss. Sylvii eintretenden Arterienäste entsprach.

Digitized by Google

Die Reihenfolge der Vorgänge ist also folgendermaßen vorzustellen:

Eine lokale Ischämie rief die Hirnerweichung, die intra oder post partum auftrat, hervor. Eine asphyktische Blutdrucksteigerung in den letzten Tagen des Lebens verursachte eine Blutung in dem erkrankten Gebiet und damit den Tod des Kindes.

Die vorstehende Beobachtung ist einerseits aus klinischen Gründen wegen des späten Auftretens der tödlichen Blutung bemerkenswert, andererseits auch pathologisch-anatomisch im Hinblick auf die Diagnostik. Die Blutung hätte leicht eine primäre vortäuschen können. Primäre Geburtsblutungen im unmittelbaren Anschluß an das Geburtstrauma kommen nicht so selten, namentlich in kleinen (erbsengroßen) Herden vor. In unserem Falle erweist sich die Blutung als Folge einer primären Hirnerweichung; durch die nachträgliche Blutung wurde diese der Diagnose anfänglich entzogen.

Die wesentliche Lehre des Falles würde also in der Auffassung bestehen, daß ischämische, durch die Geburtsvorgänge unmittelbar veranlaßte Hirnnekrosen sekundär durch Blutergüsse kompliziert, vergrößert und eventuell bis zur Lebensgefahr gesteigert werden können. Hierin liegt eine wichtige Erweiterung der Kruska'schen Darstellungen, in denen hauptsächlich die Komplikation der Herdnekrosen mit sekundärer Infektion (Fall 8, 17, 19) von klinischem Interesse war.

Nachtrag bei der Korrektur. Ein Zufall führte uns während der Korrektur einen weiteren bemerkenswerten Fall von Ventrikelblutung in die Hand. Es handelte sich um eine Frühgeburt im 7. Monat, das Kind einer etwa 30jährigen Frau, welche einige Wochen früher aus Versehen Lauge getrunken hatte, im Anschluß an eine Magenfisteloperation eine Phlegmone des Magens mit Peritonitis bekam und an dieser, wenige Stunden nach der Geburt ihres lebenden Kindes, starb. Das Kind wurde 36 Stunden alt; es war stark ikterisch, im übrigen im allgemeinen normal. Nur die linke Nebenniere zeigte hämorrhagische Markinfiltration, und in den Hirnhöhlen sowie subpial, namentlich am Hinterhaupt und Kleinhirn beiderseits, fanden sich große Blutmassen. Die Seitenventrikel waren sehr stark erweitert, das Ependym ziemlich fest; auch der III. und IV. Ventrikel waren etwas weit. Unter dem Ependym der Seitenventrikel fanden sich zahlreiche größere und kleinere Extravasate, die Ependymlage wurde von ihnen meist etwas in die Höhe gehoben; eine sehr pralle bohnengroße Blutung im rechten Seitenventrikel im Gebiet des Corp. striat. hatte das Ependym breit gesprengt und stand demnach in freier Verbindung mit dem Ventrikellumen. Genau symmetrisch lag links eine etwas kleinere subependymäre Blutung. Die Blutungen waren durchaus auf die nächste Umgebung des Ependyms der Seitenventrikel beschränkt, alle übrigen Hirnteile waren frei. Im gleichen Gebiet fanden sich auch stärkste Venenstauungen, während das ganze übrige Gehirn blaß war. Nekrosen zeigten sich nirgends.

Die Quelle der Blutung war wohl auch in diesem Falle eine Ruptur einer V. cerebri int. oder der V. magna Gal.; daß die Blutung ausschließlich dem rechtseitigen subependymären Herd entstammte, erschien nach ihrer außerordentlichen Größe unwahrscheinlich. Die subependymären Blutungen waren offenbar alle sekundär, Folgen der hochgradigen, auf das Gebiet der Vena magna beschränkten Stauung. Eine primäre Venenruptur der größeren Stämme konnte um so eher angenommen werden, als ein Hydrocephalus mäßigen Grades offenbar schon vorher bestanden hatte, wodurch wohl die Vena magna besonders gedehnt worden war. Die Geburt des kleinen runden Kopfes hatte offenbar keine besonderen Schwierigkeiten gemacht. Man durfte also annehmen, daß die akute Zerrung der Vena magna wegen ihres gespannten Zustandes zur Ruptur im Augenblick des Kopfdurchtritts geführt hatte; daran schloß sich ein Blut-

Digitized by Google

erguß, der den Hydrocephalus zum Hämatocephalus machte und dadurch eine zunehmende Stauung im Gebiet der Ventrikel mit progredienten Ekchymosen an die subependymären Venen veranlaßte. Für die Annahme einer Stauung durch Atemnot lag kein Grund vor, die Lungen hatten normal geatmet. Die Blutung war offenbar vom Augenblick der Geburt an erfolgt; hierfür sprach der mikroskopische Befund von Blutresorptionszellen an den Grenzen der Blutextravasate in der Arachnoidea. Fettkörnchenzellen fehlten.

II.

Bildung und Rückbildung von Ovarialtumoren bei Hydramnion mit Teratom der Frucht.

Von

L. Fraenkel (Breslau).

28jährige Nullipara, $1^1/_4$ Jahre verheiratet, seit dem 16. Jahre regelmäßig menstruiert, zuletzt am 28. IV. 1919, spürt Leben seit Ende August und fühlte sich bisher stets gesund; seit 14 Tagen klagt sie über Schmerzen im rechten Hypochondrium und plötzliche starke Zunahme des Leibes, während sie bis dahin von der Gravidität äußerlich an sich nichts bemerkt hatte; ebenso lange fühle sie keine Kindsbewegungen mehr.

6. X. 1919: Etwas blasse, zarte Frau mit gesunden inneren Organen; der Uterus hat die Größe des 26—28 Wochen graviden, ist stark gespannt, die Herztöne scheinen in der Mittellinie leise hörbar, Collum geschlossen, keine Blutung, im Urin finden sich Spuren von Eiweiß, keine Zylinder. Da ein Mißverhältnis zwischen Amenorrhöezeit und Uterusgröße besteht, wird mit der Möglichkeit eines Hydramnion gerechnet. Diese Annahme wird bei der folgenden Konsultation am 8. X. zur Gewißheit, weil in diesen 2 Tagen der Uterus fast bis zum Schwertfortsatz gewachsen ist und Zwerchfell und Lungengrenze stark nach oben verschiebt; es besteht Cyanose, kleiner, schneller Puls, Pat. hat heftigstes Schmerz- und Spannungsgefühl, auch etwas Dyspnoe und wird daher sogleich in die Klinik aufgenommen. Hier können bei immer wiederholten Auskultationen Herztöne nicht mehr wahrgenommen werden. Bettruhe, Steigerung der Diaphorese und Diurese sind erfolglos, daher am 11. X. der Eihautstich gemacht. Bereits auf dem Operationstisch fließt eine große Menge Fruchtwasser ab, in den nächsten Stunden noch viel mehr; nach 12 Stunden treten Wehen, nach 20 Stunden die Geburt ein. Mit dem Kinde geht noch ein großer Schwall Fruchtwasser ab, im ganzen schätzungsweise etwa 10 Liter. Die Placenta folgt nach $^1/_2$ Stunde spontan. Am nächsten Tage hat Pat. Fieber von 39°, bedingt durch Lochiometra in dem überdehnten und schlecht kontrahierten Organ, nach Alkoholausspülung Schüttelfrost, von da ab glatter, vollkommen afebriler Verlauf.

Die männliche Frucht ist 28 cm lang, totfaul, hat Klumphände und -Füße, sowie am Beckenende breit inseriert einen billardkugelgroßen, von Haut überzogenen, runden Tumor, der mit einem reineklaudengroßen, peritonealbekleideten Anteil im kleinen Becken zwischen Blase und Mastdarm verankert ist. Die Geschwulst ist im Durchschnitt im wesentlichen weißgrau, sulzig bis markig, die Peripherie von 1 cm Dicke, bräunlich, offenbar hämorrhagisch imbibiert, das Gesamtgefüge im Strukturbilde unruhig, wechselnd, von Cystchen bis Erbsen-

Digitized by Google

größe durchsetzt; diese sind mikroskopisch Lymphangiektasien, im übrigen besteht ein regelloses Durcheinander von epithelialen, schleimig bindegewebigen, lymphoiden und nervösen Elementen, also ein zweifelloses Teratom. Herz, Lunge, Niere, Leber sind ohne Besonderheiten, kein Ascites.

Die kreisrunde Placenta ist in allen Durchmessern sehr stark vergrößert, besonders verdickt und mißt 19 : $6^1/_2$ cm. Sie ist blaß, blutlos, die Kotyledonen fallen durch ihre Schwere stark auseinander, sie sind sehr trocken, etwas mürbe und zerreißlich und weisen, zerzupft und unter Wasser zum Flottieren gebracht, die normale Zottenverästlung auf; zwischen ihnen finden sich einige festere Partien, deren Deciduaüberzug glatter ist, die aber auf dem Durchschnitt sich ähnlich verhalten wie das übrige Placentargewebe und kein solideres Gefüge, insbesondere nicht Infarktbildung zeigen. Die Eihäute sind wie die Placenta vollständig, Chorion laeve und Amnion ohne Anomalien, das letztere spiegelnd, nicht verdickt, etwas derb. Als mikroskopische Unterlage der Placentarerkrankung findet sich starke Rundzelleninfiltration und Granulationzellenbildung in den Endzotten mit Gefäßerweiterung und Hyperämie an wenigen Stellen, hier und da ödematöse Gewebsdurchtränkung, die aber nirgends zu einer erheblichen Vergrößerung oder zentralen Verflüssigungszone der Zotten wie bei den Blasenmolen führt, ebenso fehlt jede Epithelproliferation; die Langhanszellen heben sich nicht besonders ab, größere fibrinöse Herde oder nekrotische Partien nicht vorhanden.

Am 6. Wochenbettstage wird beim Kontrollieren des Fundusstandes durch die aufgelegte Hand konstatiert, daß bis zum Nabel herauf eine runde Resistenz sich erstreckt, die man zuerst für den schlecht involvierten Uterus hält; ein zweiter Griff lehrt indessen, daß mittwegs zwischen Nabel und Symphyse eine zweite kuppelförmige, etwas festere Kontur sich umgreifen läßt, welche sicher dem Fundus entspricht, und oberhalb des Uterus finden sich zwei Tumoren, die, schrägoval nach der Mitte und oben konvergierend, in der Linea alba aneinanderstoßen und dem Gebärmuttergrunde wie eine Kappe oder ein Dreimaster aufsitzen. Diese Geschwülste haben die Anfangstäuschung eines besonders hochstehenden, schlaffen Uterus erzeugt. Die Oberfläche dieser Tumoren ist glatt und unempfindlich, ihre Konsistenz nicht sehr prall, eher etwas weich, dem Fingerdruck ein wenig nachgebend, so daß das Gefühl eines leichten Knitterns entsteht. Sie erscheinen gleichmäßig straußeneigroß und erinnern stark an die Form und Konsistenz der cystisch vergrößerten Nieren, die jedoch, wie die Palpation der Flanken ergibt, sich an normaler Stelle befinden. Der Eiweißgehalt des Urins ist unterdessen verschwunden.

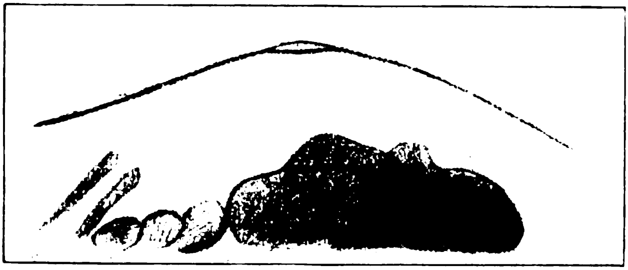
Die weitere Beobachtung bei jeder nun folgenden Visite und durch sämtliche Ärzte gibt immer den gleichen Befund; langsam rücken Uterus und Tumoren ein wenig tiefer. Am 9. Tage steht die Pat. gänzlich beschwerdefrei erstmalig auf und wird am 14. Tage in der Med. Klinik mit Röntgenstrahlen untersucht. In mäßiger Beckenhochlagerung wird das Goetze-Rautenberg'sche Verfahren der Sauerstoffeinblasung ausgeübt und ergibt bei Profilaufnahme das beistehende, überaus prägnante Bild. Man sieht die Darmschlingen nach oben und besonders nach hinten an die Wirbelsäule gedrückt, so daß der Unterbauchraum frei von anderen Organen erscheint; er wird vollkommen ausgefüllt von dem puerperalen kugeligen Uterus und zwei nierengroßen Geschwülsten, die über ihm liegen, sich in ihren Konturen überschneiden und zwischen sich nur die Linie des Darmbeinkammes auftauchen lassen. Alles das hebt sich in ausdrucksvollem Kontraste von dem schwarz erscheinenden, in die Bauchhöhle eingeblasenen Sauerstoff ab. Der Internist, dem das Krankheitsbild naturgemäß fremd ist, hält Hydrops renis

Digitized by Google

duplex cysticus für vorliegend, obwohl die Doppelseitigkeit dieser Erkrankung ihm als eine äußerst seltene bekannt ist.

Am 16. Tage des Wochenbettes wurde Pat. bei völligem Wohlbefinden entlassen. Bei der poliklinischen Schlußvorstellung konnten die Tumoren den Studierenden allein durch die äußere Untersuchung gut vorgeführt werden. Schon damals habe ich wegen der Analogie mit den Blasenmolenkystomen die Rückbildung der Geschwülste vorausgesagt. Bei der inneren Untersuchung konnte ich die unteren Pole der Geschwülste von den seitlichen Scheidengewölben aus fühlen, wenn ich die Tumoren herunterdrückte, über die Stielverhältnisse jedoch damals noch nichts Genaueres aussagen. Dagegen fand sich eine Woche später der Uterus im Becken und die Geschwülste auf Zitronengröße zurückgegangen. Sie ließen sich jetzt ebenfalls einzeln ins Becken drücken, und nunmehr konnte ich den Stiel anspannen, der etwas unterhalb der Fundalecke des Uterus jederseits

Röntgenplatte (Pneumoperitoneum)



Rippen. Darmschlingen. Ovarialtumoren. Uterus.
Darmbeinkamm.

kurz abging und sich deutlich als Ligamentum ovarii dokumentierte. Damit war die Diagnose doppelseitige Ovarialtumoren gestellt, zugleich aber konstatiert, daß diese Geschwülste sich im vollem Rückgang befanden. Der eingeblasene Sauerstoff war noch nicht ganz verschwunden, störte jetzt aber Pat. wenig mehr, während er anfangs ein ziemliches Spannungsgefühl erzeugt hatte.

8 Tage später untersuchte ich Pat. wiederum mit dem Oberarzt der Med. Klinik, Prof. Frank, gemeinsam, der sich von der weiteren Verkleinerung der Geschwülste auf Apfelgröße und von deren ovarieller Natur überzeugte. Der Sauerstoff war verschwunden.

Letzte Untersuchung am 19. XI. ergab normalen Palpationsbefund, Ovarien nicht mehr vergrößert. Wassermann negativ. Volles Wohlbefinden. — Eine Schwester der Pat. hat ebenfalls eine mißbildete Frucht geboren (laut freundlicher Mitteilung der Universitätsklinik bestand Rhachischisis und Hemikranie ohne Hydramnion).

Wir müssen annehmen, daß zu derselben Zeit, als der Uterus so unheimlich schnell und stark gewachsen ist, oder kurz darauf, zwei über kindskopfgroße Eierstocksgeschwülste sich gebildet haben, welche den Raum, besonders nach den Flanken, noch weiter beschränkten, aber wegen der Größe und Prallheit des maximal gedehnten Uterus zunächst nicht palpiert werden konnten. Nachdem die Entleerung des Uterus erfolgt war, legten sie sich über den Fundus nebeneinander und blieben noch längere Zeit vollkommen in der großen Bauchhöhle, weil sie durch die puerperale, besonders große Gebärmutter am Eintritt ins kleine

Digitized by Google

Becken behindert waren. Erst als durch weitere Verkleinerung genügend Raum geschaffen war, haben sie den gewöhnlichen Sitz der Ovarien eingenommen. Die schnelle Rückbildung und die Konsistenz spricht dafür, daß es sich um vielwabige Cysten und nicht um solide Tumoren gehandelt habe. Das Krankheitsbild ist verschwunden, ohne daß operative oder autoptische Nachweise vorhanden sind. Man wäre also ohne die photographische Platte allein auf die Richtigkeit unseres Palpationsbefundes angewiesen.

Die diagnostische Lufteinblasung und Röntgenaufnahme danach ist das einzige mir bekannte Verfahren, um einen Befund, der nicht bestehen bleibt, wissenschaftlich in der Gynäkologie zu objektivieren. Wir müssen in dem Pneumoperitoneum ein überaus wertvolles und durch keine andere wissenschaftliche Beweismethode ersetzbares diagnostisches Verfahren erblicken.

Das Krankheitsbild: Bildung und Rückbildung kindskopfgroßer, nierenförmiger Ovarialtumoren im Anschluß an Eidegeneration und krankhaftes Uteruswachstum erinnert jeden Kenner ohne weiteres an das gleiche Krankheitsbild bei den Blasenmolen, welches von mir, Kreutzmann, Marchand u. a. aufgestellt worden ist. Die Zahl der einschlägigen Beobachtungen hat sich seitdem so vermehrt, es sind in wenigen Jahren weit über 50 Ovarialtumoren bei Hydatidenmole publiziert worden, daß eine zufällige Koinzidenz dieser polycystischen Gebilde mit der Blasenmole keinesfalls mehr angenommen werden kann. Die Ähnlichkeit der Tastbefunde und des Verlaufes der Krankheit in unserem heutigen Falle und bei den Traubenmolen ist eine so vollständige, daß man auch für unsere Pat. in dem Zusammentreffen der Eidegeneration mit den Eierstockstumoren keinesfalls keinen Zufall erblicken darf. Die auffallendste Übereinstimmung bietet die Rückbildung; eine solche kommt bei Eierstockscysten, die erst Kindskopfgröße erreichen, sonst niemals zur Beobachtung. Auf das Phänomen der Rückbildung haben besonders Kroemer und ich die Aufmerksamkeit gelenkt. Es ist seitdem allerseits bestätigt worden; während bis dahin alle diese Kystome entfernt wurden, ist seitdem meines Wissens kein einziger dieser Tumoren mehr exstirpiert worden, alle haben sich spontan zurückgebildet. Aber auch die Größe, die Form, die Konsistenz, die Dünnwandigkeit, ist in unserem Falle ganz dieselbe wie bei den Blasenmolenovarien und ebenso die Bildung der Geschwülste im Anschluß an das schnelle Wachstum des pathologisch graviden Uterus. Bei einer so weitgehenden Übereinstimmung der Eierstocksaffektion muß man sich fragen, ob auch das Wesen der Eierkrankung in beiden Fällen das gleiche ist. Hydramnion und Blasenmole erscheinen auf den ersten Blick gänzlich wesensfremd, sie werden in getrennten Kapiteln der Geburtshilfe abgehandelt; ferner ist Hydramnion zunächst nur ein Symptom, und zwar für die allerdivergentesten Krankheiten von Mutter und Kind. Schwere Zirkulationsstörungen, ausgehend von Herz und Nieren oder Stoffwechselerkrankungen der Schwangeren können ebenso Hydramnion erzeugen, wie die Erkrankung und Mißbildung des Fötus (in unserem Falle vorhanden!) oder auch rein lokale Störungen, die bei Zwillingen, wie bekannt, sogar nur den einen der Föten treffen können. Und doch haben Hydramnion und Blasenmole die nahe Verwandtschaft, daß beide Erkrankungen der Eihäute sind, des Amnion, bzw. Chorion, deren bindegewebige Anteile in den freien Eihäuten selbst fast unmerklich ineinander übergehen, und ferner die weitere pathologische Beziehung, daß sowohl Hydramnion, wie Blasenmole Hydropsien der Eihäute darstellen. Marchand's und meine Untersuchungen haben gezeigt, daß bei den Traubenmolen nicht nur zentrale Verflüssigung und Aufquellung der Zotten,

Digitized by Google

sondern aktive Wucherungen des Zottenepithels von Bedeutung sind; legt man auf das proliferative Moment bei den Blasenmolen den größeren Wert, so ist bemerkenswert, daß auch in unserem Falle von Hydramnion eine erhebliche Geschwulstbildung am Fötus, das Beckenteratom, vorhanden war und vielleicht allein oder in Verbindung mit der ebenfalls sehr stark erkrankten Placenta die pathologische Fruchtwasserausscheidung bewirkt hat. Wir dürfen also wohl nahe Beziehungen der Krankheitsbilder annehmen. Erwägt man nun dazu, daß auch die Eierstockserkrankung, deren Wesen Stoeckel als Luteinkystom festgelegt hat, von der proliferativen Ausstreuung luteinoider Zellen abgesehen, wiederum im wesentlichen als eine hydropische Erkrankung sich darstellt, so haben wir das gleiche und auffallendste Moment, die rapide Wasserausscheidung in allen drei Krankheitslokalisationen im Amnion, dem Chorion und dem Eierstock, gemeinsam.

Was die Ätiologie betrifft, so ist zunächst das ursächliche Verhältnis zwischen der Erkrankung im Uterus und im Eierstock zu untersuchen. Es ist vielleicht bekannt, daß ich früher den Kausalnexus so auffaßte, daß die Luteinzellenerkrankung die Ursache für die blasige Degeneration des Eies sei. Gestützt auf Stoeckel's interessanten Befund, den wir sogleich bestätigen konnten, haben L. Pick und ich in der physiologischen Funktion des Corpus luteum, der normalen Eiinsertion vorzustehen, den Hinweis darauf erblickt, daß auch die pathologische Luteinzellenausstreuung dieser Kystome die Chorionzottenerkrankung zur Folge haben. Diese Hypothese, die allerdings auch heute noch nicht direkt widerlegt ist, haben in der Zwischenzeit andere Autoren abgelehnt; auch ich selbst bin, wie ich bereits in früheren Arbeiten ausgeführt habe, an ihrer Richtigkeit schwankend geworden. Man muß zugeben, daß die Doppelseitigkeit der Eierstockserkrankung, ihre Feststellung erst während der Schwangerschaft oder im Wochenbett, ihr Wachstum nur bis zu einer bestimmten Größe, die Symptomlosigkeit und vor allem ihre schnelle Rückbildung nach Entleerung des Uterus für einen Folgezustand spricht; man sieht ja auch niemals eine besondere Beteiligung des Corpus luteum graviditatis selbst, sondern die Affektion geht offenbar von der Innenauskleidung vieler Follikel gleichzeitig aus. Dieselben Erwägungen dürften auch für unseren Fall von Hydramnion und Eierkrankung gelten; in diesem müssen wir das Primum movens für die Cystovarienbildung erblicken.

Fragt man freilich nach der letzten Ursache der Krankheitstrias, so fehlen mir, abgesehen von dem oben erwähnten Hinweise auf die dreifache Hydropsie (Amnion, Chorion, Ovarien), alle sicheren Anhaltspunkte. Woher diese Wassersuchtsdisposition stammt, vom einzelnen Keim und damit möglicherweise auch vom Vater — in unserem Falle allerdings deutet die Heredität mit Sicherheit auf die Mutter bzw. deren Eltern —, von einer Erkrankung aller Eizellen, also der Ovarien, von lokalen Störungen im und am Uterus, vom Zirkulationsapparat der Mutter oder sonstigen mütterlichen Erkrankungen, die mit der Schwangerschaft entstehen, vergehen und möglicherweise, wie die Graviditätstoxikosen wieder vom Fötus herrühren — darüber läßt sich manches pro und contra anführen. Gegen die Erkrankung aller Eizellen sprechen mit Sicherheit die Fälle, wo vor und nach der Blasenmole die Geburt eines gesunden Kindes beobachtet wurde; gegen eine primäre Zirkulationsstörung bei der Mutter die vielen Fälle, wo die Mutter vor und nach der Blasenmolenerkrankung völlig gesund war. Die Beziehungen zwischen dem Schwangerschaftsprodukt im Uterus und den Ovarien sind noch nicht bis ins letzte geklärt. Zwar reicht der Einfluß des Corpus luteum sowohl wie der Gesamtovarien zeitlich nicht weit in die Schwangerschaft hinein.

Digitized by Google

Das beweisen die Fälle von Fortbestehen der Schwangerschaft nach doppelseitiger Ovariotomie; auf der anderen Seite muß ich jedoch auch an die Beobachtungen von Polano und mir erinnern: Rückbildung der Schwangerschaft noch doppelseitiger Ovariotomie — Polano hat in seinem Falle sogar ausdrücklich eine Blasenmole als vorliegend angenommen. Es sind also die merkwürdigen und vielseitigen Beziehungen, die zwischen dem pathologischen Schwangerschaftsprodukt und den doppelseitigen Eierstockscysten walten, noch in Dunkel gehüllt und experimentelle Forschungen nötig. Früher vorgenommene künstliche Wasseraufblasung der Ovarien haben kein pathologisches Schwangerschaftsprodukt hervorgerufen. Künstliche Hydramnionbildung wird vielleicht an den Ovarien eher Folgeerscheinungen zeitigen. Solche Versuche werde ich anstellen, sobald wieder geeignete Versuchstiere zu bekommen sind.

Mir genügt heute, auf das meines Wissens erstmalig beobachtete, sicherlich aber gesetzmäßige Zusammentreffen mancher Formen von Hydramnion, Ei- und Fruchterkrankung mit doppelseitigen Eierstocksgeschwülsten hinzuweisen und zur Mitteilung einschlägiger Fälle aufzufordern.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité.
Direktor: Geh.-Rat Franz.

Der latente Mikrobismus der Scheide und seine Wandlungen bei Genital- wie Allgemeinerkrankungen.

Von

Dr. Alfred Loeser.

Je größere Reihen normaler und pathologischer Genitalsekrete man bakterioskopisch und kulturell durchmustert, um so mehr gelangt man zur Erkenntnis, daß es sich auf diesem Gebiete der Gynäkologie nicht um rein theoretische Doktorfragen handelt, sondern daß praktisch-diagnostisch wie therapeutisch hier noch Probleme, das des Fluors zum Beispiel, zu lösen sind.

Die Kenntnis des physiologischen latenten Scheidenmikrobismus ist bei Besprechung dieses Themas Vorbedingung. Wie auf jeder normalen, von Bakterien bevölkerten Schleimhaut leben in der Scheide symbiotisch bestimmte Bakterienrassen, deren Stoffwechselprodukte nicht schädigend auf die Vaginalschleimhaut und deren chemische Zusammensetzung auch nicht hindernd auf die Weiterentwicklung der Scheidenmikroorganismen selbst wirken. Im Gegenteil sind diese latenten bakteriellen Scheidenbewohner unbedingte Vorbedingung für die normale biologische Abwicklung der Funktionen der Scheidengewebe. Es besteht nämlich ein intimer Zusammenhang zwischen normaler Scheidenfunktion und latentem Scheidenmikrobismus. Ändert sich das biologische Verhalten der Scheidenepithelien, so ändert sich auch die Vaginalflora, wie später bei konstitutionellen Erkrankungen, z. B. Chlorose, Lupus usw. gezeigt werden wird, und umgekehrt zieht eine dauernde Schädigung oder Veränderung der Scheidenflora eine Rückwirkung auf die Scheidenepithelien nach sich; kurz und gut, ebenso wie der Darm braucht das Vaginalgewebe eine ganz bestimmte Bakterienflora, die Vaginalflora wiederum ein ganz bestimmtes Gewebssubstrat, sollen sie beide den normalen Funktionen

Digitized by Google

nachkommen. Daher verwehrt auch die normale Scheidenmikrobenwelt unerwünschten Eindringlingen den Zutritt, solange die Scheidengewebe nicht alteriert sind, und es ist unter normalen Zuständen vergebliche Mühe, in der normalen Scheide pathogene Mikroorganismen, Streptokokken, auch Gonokokken ohne gleichzeitige Einimpfung von gonokokkenhaltigem Eiter, Trichomonaden, die Bewohner eitrigen Fluorsekretes usw., zur Ansiedelung zu bringen, falls man nicht ganz ungeheuerlich große Mengen dazu verwendet.

Es seien kurz die wichtigsten Scheidenbewohner genannt, die für die Selbstreinigung der normalen Scheide notwendig und unzertrennlich vom Scheidengewebe, wo sie sich immer wieder nach noch so gründlicher Desinfektion, soweit diese nicht ätzend wirkt und das Scheidengewebe schädigt, ansiedeln:

1) Die Gruppe der Vaginalbazillen.

Längst nicht mehr dürfen wir uns mit der Bezeichnung Döderlein'scher Vaginalbazillus begnügen, nachdem so viele in ihren biologischen Eigenschaften verschiedene Angehörige dieser Gruppe gefunden wurden. Ganz kurz seien deren Charakteristika hier angeführt:

Gemeinsam ist den Angehörigen dieser Gruppe die Koagulationskraft in der Milch, das Säurerungsvermögen der zu ihrer Züchtung verwandten Substrate. Makroskopisch auf den am besten benutzten Plattenkulturen wachsen sie in zottigen, lockeren Kulturen, morphologisch ist ein kokkoider Typ, der seltener vorkommende von dem in längeren Stäbchen wachsenden bazillären zu unterscheiden. In Bouillonkulturen wachsen die einzelnen Stämme ganz verschieden, die schneller wachsenden kokkoiden Formen ohne Trübung, die bazillären Stämme unter Hervorrufung einer solchen. Anwesenheit von Zucker, besonders Traubenzucker, erhöht bei allen Stämmen die Wachtumsfähigkeit, verschieden hoher Säure- oder Alkalizusatz beeinflußt das Wachstum der einzelnen Arten stark. Die Mehrzahl braucht ein saueres Medium und wächst auf nur leicht alkalischem Nährboden mangelhaft oder gar nicht; die kokkoiden Typen, die seltener in Reinkultur zu finden sind als die bazillären, gewöhnen sich langsamer an Alkali. Einzelne alkalifeste Stämme, merkwürdigerweise aus gonorrhoischen Scheiden gezüchtet, habe ich beobachtet.

Ein Gasbildner ist immer wieder unter den Vaginalbazillen zu finden, die im allgemeinen aerob und anaerob wachsen. Mit Manu af Heurlin kann man den häufiger vorkommenden langen Stäbchentyp Bacillus vulgaris, die kokkoide Form, die weniger alkalitolerant ist, Bacillus ordinarius nennen.

Zu beachten ist, daß die Vaginalbazillen Säuremengen entwickeln, wie sie nur in der gesunden, normalen Scheide zu finden sind, daß sie auf nicht pathologisch verändertem Scheidengewebe in Reinkultur unter Überwucherung anderer Rassen vegetieren, ja mit Bestimmtheit kann man aus ihrem Vorhandensein oder Fehlen auf ein gesundes oder krankes Genitale schließen, weil ihre Existenz nur an intaktes Scheidensekret und intaktes Scheidenepithel gebunden ist.

2) Gruppe der Pseudodiphtheriebazillen.

Auch hier schon makroskopisch auf der Platte gut zu unterscheidende Merkmale. Durchgehend grampositive Färbung.

3) Saccharomyces.

4) Bakterium coli.

5) Bakterium acidi lactici (Hueppe) } beide seltener.
6) Bacillus acidi lactici }

Neben diesen fakultativ aeroben Arten sind von den anaeroben Bakterien das den Vaginalbazillen nahestehende Comma variabile, das in flüssigen Nährböden am besten zu züchten ist, als der häufigste Bewohner der normalen Scheide zu erwähnen. Auf traubenzuckerhaltigen Nährböden wächst er in undeutlich kommaförmigen Bazillen, die teilweise körnig granuliert erscheinen,

Digitized by Google

teilweise kolbig verdickt. Nur im Uterussekret erscheint er als feines, dünnes Komma, die Gramfärbung hält er nicht bestimmt fest.

Daneben streng anaerob der gramnegative Bacillus thetoides. In ovalen blasenförmigen Formen mit dicken, gut färbbaren Enden wachsend. Makroskopisch, auf der Agarplatte, unter Luftabschluß, wie Linsen aussehende, ziemlich scharfrandige Kolonien, tolerant gegen Milchsäurezusatz.

Wenn nun noch die Kockkenarten genannt werden sollen, die aber immer eine untergeordnete Stellung einnehmen, so kommen von der Streptokokkengruppe in Betracht: fakultativ aerobe Arten, besonders die schon früher von mir als Parastreptokokken geschilderten, ferner der Streptokokkus intestinalis, von den Anaerobiern der Tetragenus anaerobius. Damit sind natürlich nicht alle Scheidenbewohner aufgezählt, denn Heubazillen, Hefe, Staphylokokken sind in der Scheide kein zu seltener Befund, in der gesunden Scheide jedoch sind sie nur vereinzelt und in der Minderzahl.

Untersuchen wir in Ausstrichen die Vaginalsekrete genital gesunder Frauen, so finden wir bei den höchsten Reinheitsgraden (1 und 2) nur Vaginalbazillen und Comma variabile, erst bei den niederen Reinheitsstufen 3 und 4 kommen die genannten anderen in Betracht und überwiegen in dem Maße als die Scheide sich vom normalen dem pathologischen Zustande nähert, bis schließlich beim ausgesprochenen gelben Fluor die normalen Vaginalbewohner gar nicht oder nur ganz vereinzelt zu sehen sind.

Die normale Scheide reagiert sauer, schon leicht sauere und amphotere Reaktionen sind bei normaler Scheidenfunktion selten zu finden, alkalische Reaktionen des Scheidensekretes sind für mich das untrügliche Zeichen einer Lokal- oder Allgemeinerkrankung des Genitalapparates. Unter Hunderten von untersuchten Scheidensekreten gab eine gesunde Scheide nie eine ausgesprochene alkalische Reaktion, selbst während der Menstruation nicht, sobald man nur dafür Sorge trägt, daß erst einmal die Scheide von Blut gereinigt wird.

Dieses saure Milieu ist nun maßgebend für die normale Bakterienflora. Von vornherein fallen alle jene meist pathologischen Bakterienarten fort, die saure Nährböden nicht vertragen, in der normalen Scheide werden daher die Rassen die Oberhand gewinnen, die stets auf sauren Nährboden bei gleichzeitiger Virulenz eingestellt sind. Man darf dabei allerdings nicht übersehen, daß es wohl kein Bakterium gibt, das nicht auch allmählich an saure Nährböden gewöhnt werden könnte und schließlich fest wird gegen die ursprünglich bakterizide Säurewirkung, entsprechend der Serum- und Arzneifestigkeit, zumal es sich in der Scheide um eine schwache organische Säure, die Milchsäure, handelt. Die in der Scheide vorhandene Milchsäure ist eine Gärungsmilchsäure, die aus einer Paarung von rechts- und linksdrehenden Milchsäuren entstanden ist. Hier möchte ich nur andeuten, was in einer späteren größeren Arbeit dargelegt werden wird, daß die Milchsäure in der Vagina nur dann entstehen kann, wenn in den Vaginalepithelien Glykogen gespeichert ist. Der Glykogengehalt hängt aber wiederum von der allgemeinen körperlichen Konstitution ab. Daraus resultiert fürs erste, daß an einen bestimmten Glykogengehalt, der eine normale Körperkonstitution verbürgt, der normale latente Scheidenmikrobismus gebunden ist. Danach müssen wir erwarten, daß bei allen jenen Konstitutionsanomalien, bei denen der »menschliche Zellwert« herabgesetzt ist und eine verminderte oder gar keine Glykogenspeicherung vorhanden ist, keine normale Scheidenflora in dem oben beschriebenen Sinne zu finden ist.

Mit der Veränderung des biochemischen Verhaltens der Scheidengewebe ändert sich auch der latente Scheidenmikrobismus. Es ist ja ganz erklärlich, daß mit dem Wechsel des Substrates das elektive Wachstum ganz bestimmter Bakterienrassen aufhört, und eine

Digitized by Google

Bakterienflora sich ansiedelt, die nichts mehr von den oben erwähnten ersten und zweiten Reinheitsgraden an sich trägt. Ich werde in späteren Arbeiten noch nachzuweisen haben, daß mit der Veränderung des Chemismus der Scheidengewebe gleichzeitig physikalische Veränderungen einhergehen, die zu einer größeren Durchlässigkeit und Verwässerung des Bakteriennährbodens beitragen.

Die Veränderungen der normalen Scheidenflora konnte ich so feststellen bei Frauen und Mädchen mit allgemeiner Tuberkulose, wobei keine lokale Erkrankung nachzuweisen war, sondern lediglich Drüsen- oder Lungenerkrankungen vorhanden waren, beim Status thymo-lymphaticus, bei inneren Sekretionsstörungen wie Chlorose und Basedow, zweimal bei Bluterkrankungen, einmal bei einer imbezillen Pat., die wegen allgemeiner Unterleibsbeschwerden unsere Poliklinik aufsuchte. Hier sind auch noch die Veränderungen der Vaginalflora bei lupösen Frauen zu erwähnen, bei Lues dagegen fand ich solche nie.

Diese Veränderungen der Scheidenflora vollziehen sich nun nicht alle in gleicher Weise. Oft zeigen sich nur Verunreinigungen, die dem zweiten bis dritten Grade entsprechen. So vor allem bei den chlorotischen jungen Mädchen und bei den lymphatischen Individuen. Neben der Abnahme an Säurebildung in der Vagina zeigt sich ein spärlicheres Auftreten des Bacillus vaginalis vulgaris wie ordinarius, ein Zunehmen der anaeroben und Kokkenformen. Die Veränderung in der Durchlaßfähigkeit des Vaginalepithels führt zudem zu einer verstärkten Sekretion, es resultiert der Fluor albus, der in dem Grade eitrige Beschaffenheit anzunehmen vermag, als durch Außeninfektion mehr Verunreinigungen und Eitererreger in die Vagina herein gelangen. Auf solch minderwertigen Scheidengeweben ist es für die neu eingedrungenen Keime ein leichtes, oberflächliche Entzündungen hervorzurufen; leichte Grade von Kolpitiden, von denen die von Höhne fälschlich als Trichomonaskolpitis benannte am häufigsten vorkommt. Auch die Colpitis senilis gehört hierhin, weil die eigentliche Ursache Herabsetzung der biologischen Eigenschaften des Scheidenepithels ist, das, nicht mehr jugendkräftig genug, eindringenden Außenkeimen ein willkommener Nährboden ist. Während des Krieges und auch jetzt noch wird es dem aufmerksamen Beobachter nicht entgangen sein, daß manchmal Pat. — in der Poliklinik bei Frauen mit reduziertem Ernährungszustand ist das wohl öfter zu beobachten als in guter Privatklientel — über plötzliches Auftreten von Ausfluß klagen, ohne daß irgendeine Ursache, auch keine Erkältung oder Infektionskrankheit, die oft gar keine unerhebliche Schuld an einem Floraumschwung tragen, vorangegangen wäre. Auch da muß in letzter Linie eine Glykogenverarmung in den Scheidengeweben angenommen werden, also eine Substratveränderung, die wiederum einen Bakterienfloraumschwung nach sich zieht. Histologische wie bakteriologische Untersuchungen, die ich an anderer Stelle veröffentlichen werde, können diese innere Abhängigkeit zwischen Nährstoffverarmung in den Scheidengeweben und Veränderung des normalen latenten Scheidenmikrobismus erhärten. An dieser Stelle möchte ich daran erinnern, daß die Zellschwäche der Genitalgewebe, die Verarmung des Körpers an Cholesterin z. B., wie sie kürzlich von Rosenthal beschrieben wurde, Veränderung osmotischer Druckverhältnisse in den Geweben und Turgorschwankungen nach sich zieht, die uns auch das öftere Auftreten von sonst uns unerklärlichen Prolapsformen, wie sie im Kriege Fehling zuerst beschrieben hat, begreiflicher machen können.

Das biologisch-chemische Verhalten der Vaginalgewebe braucht aber nicht allein durch jene genannten konstitutionellen Erkrankungen hervorgerufen zu sein, auch interkurrente Infektionskrankheiten wie Typhus, Grippe, schließlich eine ganz gemeine Angina, lädieren, wenn oft auch nur vorübergehend, bio-

Digitized by Google

logisch hoch differenzierte Epithelien, zu denen die Vaginalepithelien ohne allen Zweifel gehören. Wie die Glykogen speichernden Leberzellen, die Endothelien der Gefäße feine Indikatoren für Gifte aller Art, die im Körper kreisen, sind, so sind auch die Plattenepithelien der Scheide insoweit differenziert, als sie durch Toxine leicht geschädigt werden und ihre wesentlichen Funktionen ändern. Es besteht noch heute meistens eine falsche Vorstellung von dem Pflasterepithel der Scheide, in keinem Lehrbuche ist etwas Genaueres über das eigentliche Wesen desselben zu finden. Und weil es allenthalben nur als eine funktionslose Schleimhaut angesehen wird, deshalb wird es auch auf therapeutischem Wege bei jeglicher Art von Fluor, sei es mit nutzlosen desinfizierenden Spülungen, sei es mit der das Scheidenepithel noch stärker schädigenden Trockenbehandlung, in gröbster Weise mißhandelt, daß es einen manchmal wundert, wenn trotz unserer unbegründeten therapeutischen Maßnahmen mancher Fluor doch schließlich von selbst noch ausheilt. Unsere gesamte Fluortherapie bedarf von Grund auf einschneidender Änderung, da sie bisher die ursächlichen Momente unberücksichtigt ließ und demgemäß meist nur Mißerfolge gezeitigt hat.

Die klinischen Symptome der Umwandlung der Vaginalflora sind ja im wesentlichen der Fluor. Solchen Fluor, wie schon gesagt, beobachten wir z. B. nach Grippe, und wiederholt ist es mir gelungen, sobald anamnestisch die Infektionskrankheit eruiert war, die Verunreinigung des latenten Scheidenmikrobismus festzustellen. Auch auf Darreichung bestimmter Medikamente hin ändert sich das biologische Verhalten und damit die Bakterienflora der Scheide, wie auch die Resorptionsfähigkeit der Scheidenschleimhaut damit Schwankungen unterworfen ist.

War bei dem bisher Gesagten die Umwandlung des latenten Scheidenmikrobismus abhängig von dem veränderten biologischen Verhalten der Scheidenepithelien, so ist jetzt noch jene große Gruppe der Lokalerkrankungen zu berücksichtigen, bei der der latente normale Scheidenmikrobismus verschwindet, weil eine pathogene Mikrobenwelt, die von außen einwandert, durch seine Stoffwechselprodukte die normale Mikrobenflora schädigt und im Kampfe der antagonistisch gerichteten Keime die stärkeren Einwanderer die normalen Scheidenrassen überwuchern. Hier also die primäre Schädigung an den normalen latenten Scheidenmikroben selbst, ohne daß vorerst noch das Substrat gelitten hätte.

Dazu gehören Darmerkrankungen, Diarrhöen, bei denen pathogene Keime vom After über den Damm nach der Vulva wandern, auch Wurmerkrankungen, allen voran die Oxyuren, sind da zu erwähnen. Ebenso verursacht eine Cystitis mit massenhafter Bakteriurie einen Florawechsel in der Scheide, nur die Colicystitis macht eine Ausnahme, weil Coli den Vaginalkeimen nahesteht. Daß bei allen mechanischen Veränderungen, wie Descensus der Scheidenwände, besonders wenn noch ein stärkeres Prolabieren derselben vorhanden ist, daß auch bei stark klaffender Vulva und alten, schlecht vernarbten Dammrissen ein dauernder Kontakt des Scheideninnern mit der Außenwelt und damit eine Beeinträchtigung und Umwandlung der Scheidenflora stattfinden muß, braucht nicht des längeren erwähnt zu werden. Daß ferner gonorrhoische Affektionen, die in der Scheide oder in den höheren Genitalwegen sitzen, alle anderen entzündlichen Erkrankungen im Uterus oder den Adnexen durch den ständig herabrieselnden Sekretstrom die normale Scheidenflora empfindlich stören, ist selbstverständlich; dasselbe gilt von den malignen Neubildungen.

Dreierlei Möglichkeiten müssen aber auch hier erwähnt werden, durch die die Scheidenflora direkt umgestimmt und verändert werden kann. Bei jungen Mädchen und Frauen stellt sich manchmal nach den erstmaligen Ausübungen des Geschlechtsverkehrs ein unspezifischer Fluor ein, wobei man auch eine Veränderung des latenten Scheidenmikrobismus findet. In solchen

Digitized by Google

Fällen ist natürlich die Anwendung von Präservativmitteln auszuschließen, da er durch diese, z. B. Okklusivpessare, vor allem stark antiseptische Spülungen, nach dem Koitus stark geschädigt wird. Vielmehr kann es sich dann nur um reichlichen Keimimport, besonders durch Streptokokken des Präputialsackes, handeln, auf deren Angriff sozusagen die unberührte Vaginalflora noch nicht vorbereitet ist; da man nicht annehmen kann, daß der alkalisch reagierende Samenerguß, auch in noch so großer Menge, Nährboden verschlechternd auf die Scheidenkeime wirkt.

Die zweite direkte Umstimmung der Scheidenkeime und Veränderung derselben ist bei der Erosionsbildung, die nur im Verein mit einem Cervixkatarrh aufzutreten pflegt, vorhanden. Die Ursache des Cervixkatarrhes, d. h. die massenhafte Absonderung des primär keimfreien, stark alkalischen, glashellen Cervixschleimes, ist bis heute noch nicht geklärt. Dieser Schleim hat stark mazerierende Eigenschaften auf das Portioepithel. An der Portio werden Wundflächen geschaffen, die uns im Ausheilungsstadium als Erosionsbildung zu Gesicht kommen. Hier siedeln sich nun leicht Außenkeime an, die sich dann von ihrem Ansiedelungsdepot aus ausbreiten und so im Kampfe mit den Scheidenkeimen allmählich die Oberhand gewinnen, dann wird auch sekundär die Cervix infiziert.

Und schließlich die dritte und wichtigste Wandlung der latenten Scheidenflora ist während und nach der Geburt. In meiner Arbeit über die latente Infektion der Geburtswege habe ich gezeigt, daß die Natur selbst eine Wandlung der sonst so wichtigen Scheidenflora eintreten läßt, daß im Frühwochenbett und oft bis zum 8., manchmal 10. Tage hin die normalen Vaginalmikroben aus den Genitalwegen verschwunden sind, um langsam erst zurückzukehren. Durch allerlei Kokkenarten sind sie während dieser Zeit verdrängt, ehe sie sich ihren alten Platz wiedererobern. Die Scheidenflora stammt ja zum größten Teil aus dem Darme, woher sie sich immer wieder ergänzt. Nun ist aber öfters zu beobachten, daß ein Teil der mit Fluor behafteten Frauen den Beginn ihres Ausflusses auf die Zeit nach dem Wochenbett zurückführt, ohne daß während desselben eine Infektion irgendwelcher Art vorgelegen hätte. In solchen Fällen hat die während und nach der Geburt vorhanden gewesene interimistische Vaginalflora die alte Mikrobenwelt nicht mehr aufkommen lassen, wobei vielleicht Substratveränderungen nach der Geburt auch eine Rolle spielen können. Dasselbe können wir nach Abort erleben; eine Endometritis muß natürlich dabei ausgeschlossen sein, wovon man sich leicht durch einen vor den äußeren Muttermund gelegten Tampon überzeugen kann.

Zweierlei sind also die ursächlichen Noxen, die eine Veränderung der so wichtigen Vaginalflora veranlassen können: einmal die herabgesetzte Funktionstüchtigkeit des Scheidenepithels bei konstitutionellen Allgemeinerkrankungen und nach interkurrierenden Infektionskrankheiten, dann die Ansiedelung andersartiger Außenkeime nicht vaginaler Herkunft in der Scheide und allmähliches Unterliegen der normalen latenten Scheidenflora. Beide Male ist die Folge dieser Mikrobenveränderung der Fluor in verschiedener Form.

Diese scheinbar rein theoretischen Deduktionen schliessen aber in Wahrheit praktischen Wert in sich, weil uns die Erkenntnis der wahren Ursachen des Fluors — der nun einmal ohne Formveränderung des latenten Scheidenmikrobismus nicht möglich ist — Fingerzeige zu neuer kausaler Fluortherapie gibt, über die ich später berichten werde.

Digitized by Google

IV.

Zur Behandlung entzündlicher Adnextumoren mit Terpentineinspritzungen.

Von

Arnold Fuchs (Breslau).

Seit 1905 durch Arbeiten Berliner's und anderer, besonders der experimentellen Untersuchungen von Geheimrat Pohl am hiesigen Pharmakologischen Institut für die Injektionen von Balsamicis in Öl interessiert und mit den jetzt allgemein anerkannten Erfolgen dieser Methode auch aus zahlreichen eigenen Erfahrungen vertraut, war mir die Veröffentlichung Klingmüller's natürlich besonders wissenswert und möglichst baldige Nachprüfung und Anwendung erforderlich.

So habe ich sofort die Gelegenheit ergriffen und, da im Militärdienst stehend, an einigen schweren chirurgischen Eiterfällen die Terpentininjektionen angewandt, in der Hoffnung, dadurch die außerordentlich starke Eiterabsonderung oder die Progredienz der Prozesse irgendwie beeinflussen zu können. Leider hatte ich hierbei ebensowenig Erfolg wie Schubert (Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 24, 1919), so daß ich bald von weiteren Versuchen Abstand nahm.

Doch, in die eigene Praxis zurückgekehrt, erwachte für diese Methode wieder mein Interesse, besonders durch die Arbeit von Zoeppritz (Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 16, 1919) wachgehalten, und ich machte mich sofort daran, nunmehr an gynäkologischem Material meine Versuche wieder aufzunehmen.

Heute verfüge ich über 30 Fälle, die mir, wie ich glaube, schon ein Urteil über diese Methode der Behandlung gestatten, so daß auch ich, ebenso wie es Kleemann in der letzten Sitzung der hiesigen Gynäkologischen Gesellschaft an der Hand von 60 Fällen getan hat, die Fachkollegen auch meinerseits ermuntern darf, diese Methode zu erproben, von der bisher keiner der Autoren zum mindesten eine Schädigung, wohl aber viel Gutes gesehen.

In Einzelheiten der Krankengeschichten möchte ich mich in dieser kurzen Veröffentlichung nicht verlieren, sondern nur das für die Praxis Wichtige zuzusammenfassen.

Meine 30 Fälle betreffen fast durchweg doppelseitige Adnexbefunde von Apfel- bis Doppelmannsfaustgröße mit den dabei auftretenden Beschwerden im Leibe, unregelmäßigen, protrahierten Menses und mehrfach mehr oder minder hohen abendlichen Temperaturen. In 5 dieser Fälle bestand gleichzeitig eine chronische Gonorrhöe.

Aus meinem Material, das ich zunächst in der üblichen konservativen Weise mit Thigenolglyzerin, Heißluft, Hydrotherapie und Opiaten behandelte, wählte ich mir, um in der Privatpraxis ein Fiasko nach Möglichkeit zu vermeiden, die am ruhigsten abklingenden Fälle zu den Versuchen mit Terpentininjektionen, und fand, daß einige Pat. angaben, die Beschwerden im Leibe hätten sich nach den Injektionen auffallend gebessert. Ja in 2 Fällen erlebte ich, daß die Frauen mich baten, ihnen wieder die schmerzstillenden Einspritzungen zu machen.

So entschloß ich mich dann, weitertastend, in einigen Fällen mit besonderer Schmerzhaftigkeit, die noch verhältnismäßig frisch waren, ebenfalls zu den Injektionen und war aufs angenehmste überrascht, gerade in den frischen Fällen eine sehr günstige Beeinflussung konstatieren zu können; sogar die häufigen

Digitized by Google

starken Blutungen pflegten auch bald nachzulassen und öfter ganz normal zu werden.

Nachdem ich so 13 Fälle in der üblichen Weise und zugleich mit den Terpentininjektionen behandelt hatte, glaubte ich auf Grund der Erfahrungen auf die übliche resorbierende Therapie zunächst verzichten zu können und habe nunmehr nur die Einspritzungen, und um die Frauen auch zu Hause etwas tun zu lassen und sie auch mehr zum Ruhigliegen zu veranlassen, Priessnitz'sche Umschläge machen lassen.

Das besonders Wertvolle nun dieser Injektionsbehandlung, und das hebt auch Zoeppritz besonders hervor, ist, daß man bereits in einem Frühstadium anfangen kann, zu behandeln und unter Umständen sogar eine Art Kupierung des Prozesses erreichen kann, im Gegensatz zu der sonst üblichen Therapie, wo man kostbare Wochen nahezu untätig verstreichen lassen muß.

Auch bestehende Temperaturerhöhungen bilden keine Gegenindikation; allerdings sind nach vereinzelten Injektionen Anstiege um 1—2 Grade aufgetreten, die jedoch nach 24 bis höchstens 48 Stunden wieder abgefallen waren, ohne auf das Allgemeinbefinden von nennenswertem Einfluß gewesen zu sein. Im Gegenteil sah ich wiederholte Male gerade nach solchen Temperaturanstiegen einen schnellen Abfall zur völligen Norm und zugleich eine sehr günstige Beeinflussung des lokalen Befundes.

Nur in einem Falle von Wochen dauerndem Fieber nach einer manuellen Placentarlösung bei faultoter Frucht, mit ständigen Abendtemperaturen zwischen 39,5 und 40,0°, wo ich, da alle mögliche Medikation erfolglos geblieben, auch Terpentininjektionen 3mal machte und jedesmal einen Anstieg auf 41,3° erlebte, setzte ich die Einspritzungen bei dem schlechten Allgemeinzustande nicht fort. Die Frau entfieberte erst nach vielen Wochen.

Daß es mir in vielen Fällen gelang, gerade in relativ frischen und fiebernden Fällen, in verhältnismäßig wenigen Wochen (5—7) große Erfolge zu erreichen, veranlaßt mich besonders, diese Methode zu weiterer Nachprüfung zu empfehlen.

Neben dem Zurückgehen der Beschwerden konnte ich auch vielfach das Kleinerwerden der Adnextumoren konstatieren; innerhalb weniger Wochen sah ich über mannsfaustgroße, doppelseitige Anschwellungen bis auf Pflaumengröße zurückgehen, Erfolge, wie ich sie nach der sonstigen resorbierenden Therapie oft nur in ebenso viel Monaten gesehen.

Außerdem scheint die Injektion auch fast wie eine Art Stimulans auf die Frauen zu wirken, der Appetit hebt sich in vielen Fällen auffallend, sie fühlen sich im ganzen wieder frischer, das Krankheitsgefühl tritt sehr zurück.

Unter meinen 30 Fällen habe ich 7mal auffallend günstige Erfolge gesehen, die zum Teil, ich muß es offen gestehen, auch auf mich im Anfange direkt verblüffend gewirkt haben.

Manche, besonders ganz alte, mehr schwielige Fälle, verhielten sich wieder völlig refraktär, d. h. brauchten auch ihre endlose Zeit, bis die Beschwerden allmählich wieder abklangen. Für diese Fälle glaubte ich dann nach einiger Zeit auf die Unterstützung der gewöhnlichen, resorptionsfördernden Therapie nicht verzichten zu dürfen und kombinierte beide.

Die Mehrzahl reagierte mehr oder weniger günstig, nie jedoch sah ich eine Schädigung, auch bei sorgfältiger Kontrolle des Urins.

Die Behandlung selbst gestaltete sich nach einigem Probieren bald sehr einfach, es werden alle 4 Tage etwa, auch während der Menses, 0,5 ccm eines Gemisches von 4,0 Ol. Terebinth. depurat., 0,2 Eucupin., 16,0 Ol. Olivar., und

Digitized by Google

zwar in der hinteren Axillarlinie, 2 Querfinger unterhalb des Darmbeinkammes, mit einer langen, nicht sehr starken Pravazkanüle bis auf den Knochen eingestochen, in der Tiefe deponiert.

Die Beimengung des Eukupins, eines Chininabkömmlings, geschah auf Empfehlung von Karo (Therapie der Gegenwart Hft. 4, 1918), welcher dadurch eine Herabminderung der Schmerzhaftigkeit und Erhöhung der Wirkung erzielt zu haben angab.

In manchen Fällen wird unmittelbar nach der Injektion ein ins Bein ausstrahlendes Kribbeln und Taubsein geklagt, in manchen Fällen traten für 24 bis 36 Stunden erhebliche Schmerzen an der Injektionsstelle auf, die unter feuchten Umschlägen, ohne Hinterlassung irgendeiner Störung, wieder verschwanden. Einen lokalen Abszeß oder eine Entzündung, die besondere Maßnahmen erforderlich gemacht hätten, habe ich bei den annähernd 200 Injektionen nie gesehen.

2 Fälle, besonders magere und grazile Frauen, haben sich nach der dritten gegen weitere Injektionen gesträubt, weil sie ihnen zu große Schmerzen gemacht haben. Hier waren Infiltrate zustande gekommen. Beide Fälle liegen im Anfang meiner Versuchsreihe, und ich glaube heute, daß es in der Hauptsache auf Fehler der Technik zurückzuführen ist. Durch sorgfältige Beachtung der für die Hg-Injektionen ja genügend bekannten Technizismen, vor allem durch genügend tiefes Deponieren des Öles und Vermeidung der Subcutis, lassen sich auch die Infiltrate ziemlich sicher vermeiden.

Nachdem ich eine Zeitlang allmähliche Steigerungen bis auf 1,0 ccm vorgenommen hatte, gewann ich den Eindruck, daß eine Erhöhung der Wirkung eigentlich nicht wahrzunehmen sei, daß das doppelte Quantum dagegen doch öfters einmal wesentlich mehr Schmerzen an der Einstichstelle hinterließ. So bin ich denn bei regelmäßig 0,5 ccm des Gemisches stehen geblieben, injiziere zu Anfang etwa alle 4 Tage, nach der 3. Woche dann nur etwa 1mal wöchentlich.

Für die Fälle mit positivem Gonokokkenbefund habe ich den 4tägigen Turnus beibehalten, da es mir, wie mir auch von Andrologen mehrfach bestätigt worden ist, ein wirkungsvolles Adjuvans der Gonorrhöetherapie zu sein schien.

Wenn ich meine Erfahrungen zum Schluß zusammenfasse, so kann ich den Ausführungen besonders von Zoeppritz und Kleemann voll beistimmen.

In frischen Adnexfällen mit großer Schmerzhaftigkeit und gelegentlich sehr starken Blutungen wirkten die Terpentininjektionen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle außerordentlich segensreich. Fast immer sah ich schon nach der zweiten Spritze die Schmerzen erheblich abnehmen, um bald ganz zu schwinden, so daß auf jegliches Narkotikum verzichtet werden konnte.

Die Blutungen pflegten, unterstützt von Hämostypticis, schneller als sonst zum Stehen zu kommen. Schon die nächste Periode pflegte schon schwächer und kaum noch verfrüht aufzutreten, die weiteren pflegten nahezu normal zu verlaufen.

Große Adnextumoren, bis Zweimannsfaustgröße, sah ich innerhalb weniger Wochen bis auf Pflaumengröße zurückgehen, Fieber gelegentlich vorübergehende Anstiege zeigen, jedoch bald abfallen.

Dazu kommt die große Einfachheit der Behandlung, die ich bis auf 2 Fälle, die an und für sich bettlägerig waren, ambulant in der Sprechstunde durchgeführt habe. Nur in sehr alten torpiden Fällen, die auf die Injektionen so gut wie gar nicht reagierten, habe ich die Injektionen mit der Tampon- usw. Behandlung kombiniert.

Wenn ich auf Grund meines doch noch kleinen Materials und bei noch nicht genügend langer Beobachtungszeit, ein abschließendes Urteil nicht abzugeben wage, so möchte ich doch in Anbetracht des Ausbleibens jeglicher Schädigung

Digitized by Google

auch meinerseits die Methode der Terpentininjektionen besonders auch für die ambulante Behandlung von Adnexerkrankungen, eventuell in Kombination mit Tampon usw., und als Adjuvans auch bei komplizierten Gonorrhöen empfehlen. Ich glaube sagen zu dürfen, daß diese Methode eine wesentliche Beschleunigung des Heilungsprozesses dieses doch so oft nahezu endlosen Leidens bedeutet.

Auch für den Gesamtorganismus scheint es als eine Art Stimulans einen nicht zu unterschätzenden Wert zu haben.

Neue Bücher.

1) **R. Th. v. Jaschke** (Gießen). **Bd. I Gynäkologie und Bd. II Geburtshilfe.** Ärztliche Bücherei für Fortbildung und Praxis. III. Aufl. Leipzig, Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Ärzte Deutschlands, 1919.

In 2 Jahren drei Auflagen; ein Beweis, wie begehrt die beiden Bücher sind. Der Verf. selbst hat diesen Erfolg vollauf verdient, ist aber ein wissenschaftlich zu hoch stehender Arzt, um nicht das Bedenkliche zu empfinden, das in dieser Bevorzugung kurzgefaßter Leitfäden liegt. Er weist in seinen Vorworten nachdrücklich darauf hin, daß die großen gediegenen Lehrbücher von den Studierenden nicht außer Kurs gesetzt werden möchten. Sachliche Änderungen sind in der letzten Auflage nicht vorgenommen worden. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

2) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 11. November 1919.

Vorsitzender: Herr Rüder; Schriftführer: Herr Frank.

Herr Prochownick stellt das makroskopische und mikroskopische Präparat eines polypösen Sarkoms der hinteren Portiolippe vor. Diese Sarkome sind selten. P. hat in seiner langjährigen Praxis nur zwei Fälle beobachtet. Es wird in den früher publizierten Fällen darauf hingewiesen, daß sie im klinischen Bild und Verlauf den Blumenkohlgewächsen der Portio ähneln. Im vorgestellten Falle war das Hauptsymptom ein starker, nicht übelriechender Fluor. Bei der Palpation machte die Neubildung den Eindruck eines zum Teil in die Vagina geborenen Myoms. Beim genaueren Zusehen ergab es sich, daß die Neubildung von der hinteren Portiolippe ausging. Die Neubildung wurde zunächst vaginal in Angriff genommen, da man glaubte, die Geschwulst wie ein Myom enukleieren zu können. Das Gewebe erwies sich dabei als stark gallertig verändert. Dieses veränderte Gewebe setzte sich ins Parametrium fort. Deshalb Aufgeben des vaginalen Weges. Einige Tage später abdominale Uterusexstirpation mit weitgehender Wegnahme der Parametrien. Nach der Operation prophylaktische Nachbestrahlung. In den mikroskopischen Präparaten tritt die Spindelzellennatur der Neubildung zutage.

Herr Rüder berichtet über einen Fall von Sectio caesarea wegen Uterusmyom. R. hat die Pat. schon in der Gravidität gesehen und ein etwa eigroßes Myom festgestellt. Am Ende der Schwangerschaft war es auf Kleinkindskopfgröße gewachsen. Entsprechend den Literaturangaben glaubte R., daß sich durch die Wehen das Myom abplatten und nach oben zurückziehen würde. Das

Digitized by Google

war jedoch nicht der Fall. Die Blase war nach einigen Stunden Wehentätigkeit gesprungen. Herztöne ließen sich nicht konstatieren; wegen absoluter Indikation Sectio caesarea. — Kind abgestorben. — Vernähung der Uteruswunde, Herausschälen des Myoms und Vernähen des Bettes. Rekonvaleszenz leicht febril. Das Absterben des Kindes wird durch feste Nabelschnurumschlingung des Halses erklärt.

Diskussion. Herr Deseniss weist auf einen früher von ihm in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag hin, in dem er ebenfalls einen Fall berichtete, in dem wegen eines Myoms die Sectio caesarea ausgeführt werden mußte, da sich ebenfalls das Myom nicht aus dem kleinen Becken zurückzog.

Vortrag des Herrn Seitz: Zur operativen Behandlung der Sterilität mit der A. Martin'schen Salpingo-Stomatoplastik.

(Erscheint ausführlich im Archiv für Gynäkologie.)

Der Vortr. gibt zunächst einen ausgedehnten und wohl vollständig zu nennenden Überblick der gesamten über diesen Gegenstand bestehenden Literatur. Darauf geht er auf seine Fälle ein und bespricht zunächst die angewandte Operationstechnik, bei der er es für sehr wesentlich hält, das neue Ostium mit einer großen Manschette zu bilden und gleichzeitig Verlagerung des Uterus zu korrigieren. Nach Erwähnung des Indikationsgebietes geht er zu den Resultaten seiner Fälle, wie sie in den Nachuntersuchungen zum Ausdruck kommen, über. Zweimalige Beobachtung von Konzeption; jedoch jedesmal abortive Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft zwischen der 6. und 8. Woche. Trotz dieses Mißerfolges verwirft er die Salpingostomie nicht völlig, betont jedoch als unbedingte Voraussetzung für ihre Vornahme die Wichtigkeit der peinlichen Auswahl der Fälle. Als absolut kontraindiziert müssen Pyosalpinxbildung, gleichzeitige Tubargravidität der anderen Tube und der leiseste Verdacht einer tuberkulösen Erkrankung gelten. Dagegen kommen Verlötungen des Ostiums bei intakter übriger Tube, wie sie nach leichten entzündlichen Adnexaffektionen oder im Anschluß an eine Appendicitis beobachtet werden, in Frage. Von großer Bedeutung ist die Nachbehandlung, die am besten mit dem Pelvitherm oder der Diathermie längere Zeit hindurch vorgenommen wird.

Die »Sonderdruck-Zentrale« (Leitung Oberstabsarzt a. D. Berger, Berlin-Friedenau, Knausstr. 12) hat nach der Unterbrechung durch den Krieg ihre Tätigkeit im Rahmen der »Med. Vereinigung für Sonderdruckaustausch« wieder voll aufgenommen, ebendort die »Med.-Literarische Zentralstelle« (Literaturzusammenstellungen für wissenschaftliche Zwecke, Übersetzungen usw.), in deren Leitung Herr Dr. Max Henius in Berlin eingetreten ist.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 3. Sonnabend, den 17. Januar 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. P. **Mathes** (Innsbruck), Blutstillung bei Placenta praevia cervicalis. (S. 57.)

II. J. **Schiffmann** (Wien), Schweißdrüsenadenocancroid der Vulva. (S. 59.)

III. J. **Novak** (Wien), Über das Wesen des Kreuzschmerzes. (S. 64.)

IV. R. **Hofstätter** (Wien), Über die Verwendung von Hypophysensubstanzen bei der Behandlung der Amenorrhöe. (S. 68.)

V. P. **Feldmann** (Wien), Der schematische Dämmerschlaf nach Siegel. (S. 74.)

VI. Th. **Micholitsch** (Wien), Schwangerschaft und Geburt bei hoher Scheidenatresie. (S. 84.)

VII. A. **Foges** (Wien), Historischer Beitrag zum experimentellen Hermaphroditismus. (S. 87.)

Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 11. XI. 19: **Foges**, Historischer Beitrag zum experimentellen Hermaphroditismus. (S. 89—96).

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Innsbruck.

Blutstillung bei Placenta praevia cervicalis.

Von

P. Mathes.

Fälle von Placenta praevia cervicalis sind selten, Schweitzer hat vor kurzem den 22. Fall beschrieben; die Mortalität der Mutter ist dabei hoch, haben doch im Anfange der Forschung über diesen Gegenstand nur die Fälle als beweiskräftig gegolten, von denen das anatomische Präparat zur Untersuchung vorlag. Erst allmählich hat sich die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß nicht in der ersten stürmischen Blutung die Hauptgefahr für das mütterliche Leben liege, sondern darin, daß nach Ausstoßung der Frucht durch die künstliche oder spontane Lösung der Placenta Gefäßbahnen eröffnet werden, die die Uteruswand an einer Stelle durchsetzen, die bar ist der Fähigkeit sich zusammenzuziehen und dadurch die Gefäße zu verschließen. Für den Sitz der Placenta im Isthmus mag immerhin gelten, daß die dort mündenden Gefäße in kürzerem oder längerem Verlauf den Hohlmuskel durchsetzt haben, bevor sie zum Isthmus herabsteigen und so in ihrem proximalen Anteil der Schnürwirkung des Hohlmuskels ausgesetzt sind; für die tieferen Teile des Collum aber trifft dies gewiß nicht mehr zu. Die Nachgeburtszeit ist es also, die tätiges Handeln erfordert. Wie dieses zum Erfolge führen muß, lehrt folgender Fall:

29jährige Igravida wird am Ende der Gravidität seit 10 Tagen von stärkeren und schwächeren Blutungen befallen, die jedesmal von selbst wieder zum Stillstand kommen. Zwei Ärzte hatten die Frau untersucht, die Diagnose auf Plac. praev. gestellt und die Überführung in die Klinik veranlaßt.

Digitized by Google

Der kindliche Kopf war am Beckeneingang beweglich, die Portio verstrichen, die Cervix balloniert, der äußere Muttermund feinsaumig, zweikronenstückgroß, dicht angeschlossen an den unteren Eipol, der ganz von Placentargewebe eingenommen war.

Nach der Untersuchung trat eine so heftige Blutung auf, daß von der geplanten Sectio caesarea, deren Vorbereitungen nicht so bald beendet sein konnten, abgesehen und sofort die Wendung auf den Fuß gemacht werden mußte; die Blutung stand danach vollständig. Nach 3 Stunden war der Rumpf geboren, die Nabelschnur pulslos. Mittlerweile wurde Assistenz und Instrumentarium wie zur vaginalen Totalexstirpation bereitgestellt, die Pat. auf den Operationstisch gebracht, das Kind nach Perforation des nachfolgenden Kopfes entwickelt. Obwohl zunächst keine Blutung bestand, wurde nach Injektion von Pituglandol und Sekale die Placenta manuell gelöst, da nach den bisherigen Erfahrungen eine spontane Lösung von der Cervixwand nicht zu erwarten war, und die Frau einer neuerlichen Blutung, die beim Zuwarten unbedingt kommen mußte, nicht mehr ausgesetzt werden durfte. Über dem Kontraktionsring ließ sich die Placenta ohne Mühe von der Unterlage abheben, unter diesem haftete ein breiter Lappen an der hinteren Cervixwand so fest, daß er nur stückweise entfernt werden konnte. Unmittelbar darauf wird die Portio mit breiten Spiegeln eingestellt und die weite Cervixhöhle breit entfaltet: die hintere Cervixwand ist außerordentlich dünn, rauh und uneben, dicht am äußeren Muttermund springt eine niedrige Falte halbmondförmig nach einwärts vor — der unterste Teil der Decidua marginalis. — Keine Blutung. — Allmählich aber beginnt es aus einzelnen Vertiefungen immer mehr und mehr zu bluten, bis aus diesen Stellen vom äußeren Muttermund bis fingerbreit an den Kontraktionsring Blut in breiten Strömen hervorquillt. Proximal von jeder blutenden Stelle angelegte Umstechungen stillen die Blutung vollständig; die Cervixhöhle wird mit Jodoformgaze locker ausgefüllt. Der Hohlmuskel war während der ganzen Zeit hart zusammengezogen.

In den ersten Tagen bestand mäßiges Fieber, nach 14 Tagen trat interkurrent eine Angina, später eine Bronchopneumonie mit Pleuritis auf, an der die Frau lange krank war.

In den letzten Jahren war die aktive Behandlung der Plac. praev. darauf gerichtet, durch Umgehung der natürlichen Geburtswege die Distraktion des Durchtrittsschlauches zu verhindern; dieses Vorgehen trägt dem Umstande aber nicht Rechnung, daß ein großer Teil der Uterusplacentargefäße durch nicht retraktionsfähige Uteruswand verläuft, die nach der Lösung der Placenta bluten müssen, ob der Durchtrittsschlauch nun gedehnt ist oder nicht. Jaschke handelt darum nicht folgerichtig, wenn er, um besonders die erste Blutung zu verhindern, die Frauen zwar durch Kaiserschnitt entbindet, die Blutung im Durchtrittsschlauch aber nur durch Tamponade zu stillen unternimmt.

Noch weniger entspricht es dem Ernst der Lage, wenn nach der Ausstoßung des Kindes gewartet wird, ob nicht doch die Placenta ohne Nachhilfe gelöst würde, und ob nicht doch der Uterus sich so gut zusammenziehen würde, daß die Blutung zum Stillstand käme. Dieser Hoffnung sich hinzugeben, hat schon vielen Frauen das Leben gekostet. Der eben beschriebene Fall wäre bestimmt verblutet, wenn diese Taktik eingeschlagen worden wäre. Da ist Schnelligkeit und entschlossenes Eingreifen Gebot, als ob es gar nicht zu erwarten wäre, daß die Blutung von selbst oder durch bloße Anwendung kontraktionserregender Mittel aufhören würde. In Zukunft wäre nach Sicherung eines guten Kontraktionszustandes der Uterus durch Sekale und Hypophysenextrakt die Portio gleich einzustellen, die Placenta

Digitized by Google

mit der Kocher'schen Sonde uater Leitung des Auges von der Unterlage abzulösen und jedes blutende Gefäßlumen sofort proximal zu umstechen. Wie in dem beschriebenen Falle werden wohl meist die Gefäßlumina nicht gleich zu bluten anfangen, weil ihre Wände durch den stundenlang im Durchtrittsschlauch steckenden Kindeskörper fest aneinandergedrückt worden sind. Es ist ja auch bekannt, daß die Blutung meist nicht gleich nach Ausstoßung der Placenta auftritt, es ist aber unrichtig, die dann auftretende Blutung auf eine Atonie des Uterus zu beziehen.

Bei diesem Vorgehen dürfte mindestens an Kliniken kein Fall von Plac. praev. mehr verbluten müssen, denn es wird bei normaler Geschicklichkeit immer gelingen, den Durchtrittsschlauch bis zum Kontraktionsring sichtbar zu machen. Es wäre weiterhin zu überlegen, ob wir nicht im Vertrauen darauf, daß die Blutung immer zu beherrschen sein wird, durch ausgiebige Cervixspaltung die Geburt zu einer Zeit beendigen, in der die Frucht noch lebt und nicht mit Rücksicht auf die Mutter die Ausstoßung der Frucht spontan verlaufen lassen, um die gefürchteten Cervixrisse zu vermeiden, denen ganz augenscheinlich die Bedeutung nicht zukommt, die ihnen heute noch ganz allgemein zugeschrieben wird; weit mehr Blut wird aus den durchtrennten Utero-Placentargefäßen fließen, deren Eröffnung eben unvermeidlich ist.

II.

Aus dem Bettina-Stiftungspavillon in Wien.
Vorstand: Prof. W. Latzko.

Schweißdrüsenadenocancroid der Vulva.

Von

Dr. Josef Schiffmann,
Assistent.

Schickele hat im Jahre 1902 einen Tumor der Vulva beschrieben, den er als Adenom, ausgegangen »von versprengten Teilen des distalen Abschnittes des Wolff'schen Ganges« gedeutet hat. 2 Jahre später erschien eine Publikation von L. Pick, über eine Form nodulärer Adenome der Vulva, in der er über zwei Tumoren berichtet, welche eine weitgehende Analogie zum Fall Schickele's aufweisen. Pick hat jedoch seine eigenen Befunde wesentlich anders gedeutet und diese seine Deutung auch auf den Fall Schickele's ausgedehnt. Nach Ansicht Pick's sind alle diese Tumoren als Geschwülste der Schweißdrüsen aufzufassen. »Das (Cyst-)Adenoma tubulare hidradenoides vulvae scheint eine klinisch und anatomisch wohlumschriebene Spezies darzustellen.« Pick vermutet, daß bei einigermaßen sorgsamer Beobachtung von Warzenbildung am weiblichen Genitale die diesbezüglichen spärlichen Beobachtungen bald Zuwachs erfahren würden. Diese Hoffnung hat sich jedoch nur in beschränktem Umfang erfüllt, und es muß jedenfalls diese Tumorart als recht selten bezeichnet werden. So konnte Köhler bis zum Jahre 1916 nur 12 einwandfreie Fälle sammeln, denen er als 13. einen Fall eigener Beobachtung hinzufügt. Von den Fällen, die Köhler als einwandfrei anführt, möchte ich jedoch den von Ruge publizierten in gewisser Hinsicht ausnehmen. Ruge reiht zwar die von ihm beschriebene Geschwulst unter die Schweißdrüsentumoren ein, doch weichen die histologischen Details vielfach von den typischen Befunden ab. Ruge hat selbst auf diesen Umstand hingewiesen. Während der Großteil der publizierten Tumoren als gutartig auf-

Digitized by Google

gefaßt wird, manche Autoren wieder mehr oder weniger zurückhaltend die Analogie mit dem »Adenoma malignum« hervorheben, bezeichnet Ruge seinen Fall als zweifellos maligne Neubildung, als Karzinom, eine Deutung, die Landsteiner als nicht sicher erwiesen ablehnt.

Ein Befund, den ich gelegentlich der Untersuchung eines warzenförmigen Gebildes am äußeren Genitale erheben konnte, weist in vieler Hinsicht eine so ausgesprochene Ähnlichkeit mit dem von Ruge veröffentlichten auf, daß er mir bei der außerordentlichen Seltenheit dieser Tumorart der Publikation wert erscheint.

Es handelte sich um eine 40 Jahre alte Nullipara, welche seit $2^1/_2$ Monaten an der linken großen Schamlippe eine »Warze« bemerkte, die in der letzten Zeit deutlich größer wurde. Die Angst vor Krebs hat, wie ja in den meisten diesbezüglichen Fällen, die Pat. zum Arzt geführt. Sonst bietet die Anamnese nichts Bemerkenswertes.

An der Außenseite des oberen Drittels der linken großen Schamlippe sitzt ein warzenartiges, rötlich gefärbtes, etwa erbsengroßes Gebilde, das einen Fortsatz in die Tiefe zu senden scheint und auf der Unterlage etwas verschieblich ist. Abgesehen von diesem Befunde weist sowohl äußeres als auch inneres Genitale keine Besonderheit auf. Der papilläre Tumor wird in Lokalanästhesie exstirpiert und der mikroskopischen Untersuchung zugeführt. Fixierung in Formalin, Färbung mit Hämalaun-Eosin, nach van Gieson und auf Elastika.

Bei Lupenvergrößerung sieht man einen papillomatösen, pilzartigen Tumor, der durch tiefe Einschnitte gegliedert ist und über dem die Epidermis fehlt. Diese begrenzt sich ziemlich scharf an der schmalsten Stelle des Tumors, so daß sie von demselben durchbrochen erscheint, der Tumor von dem herantretenden Hautepithel der Umgebung gleichsam eingeschnürt, aus ihm wie aus einem Flaschenhals herausragt. Die adenomatöse Bildung sitzt nur in dem peripheren pilzartig vorragenden Teil, während die Zone in der Höhe der Epidermisschicht und die darunterliegende frei von Adenom sind. Bereits bei Lupenvergrößerung ist hingegen in der Höhe der Epidermis in dem halsartigen Teil des Tumors eine mächtige Infiltratzone (Fig. 1 *J*) zu sehen. Von der Basis zieht ein starker Bindegewebszug in die Wurzel des Tumors hinein, um sich daselbst zu zerteilen. Aus diesem Befunde erhellt schon, daß eine Bestimmung der Lokalisation des Tumors in einer der Hautschichten einwandfrei kaum erfolgen kann. Das Adenom besteht stellenweise aus wohl umschriebenen, von einer Kapsel umgebenen Knoten (Fig. 1 *Ak*), stellenweise ist es mehr diffus (Fig. 1 *Ad*) und sendet vereinzelte Ausläufer gegen die Basis des Tumors aus. Es gliedert sich, wie schon angedeutet, in einzelne durch tiefe Einschnürungen getrennte, lappenartige Partien.

Wenn wir zunächst den adenomartigen Anteil bei stärkerer Vergrößerung betrachten, so sehen wir ein Konvolut von Drüsenschläuchen (Fig. 2 *D*), deren Epithel verschieden geformt erscheint. Gänge mit zweischichtigem Epithel, einer höheren inneren und einer flachen äußeren Schicht, sind sehr selten. An den meisten Stellen finden wir einfaches, selten zylindrisches, meist kubisches oder auch flaches Epithel. Diese Drüsenkonvolute sind häufig durch Bindegewebsscheidewände getrennt. Noch häufiger aber und stellenweise das histologische Bild beherrschend sieht man zwischen diesen Schläuchen Anhäufungen von polygonalen Zellen mit großem, blasigen Kern (Fig. 2 *P*), die nur hier und da in Form von Balken angeordnet, meist aber ganz regellos oder nestartig gelagert sind. An manchen Stellen des Adenoms, und zwar nur dort, wo es diffus, nicht dort, wo es knotenförmig angeordnet ist, sieht man in diesen Zellansammlungen ganz reguläre Hornperlen (Fig. 2 *H*), indem die poly-

Digitized by Google

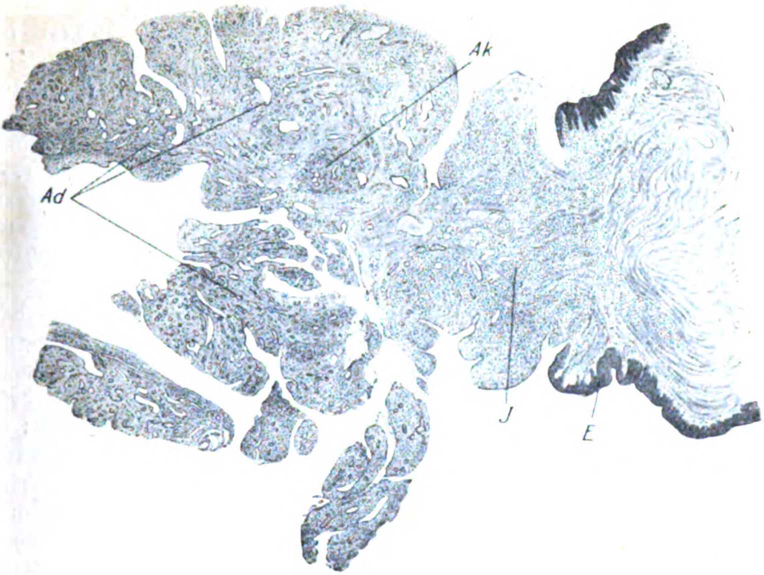


Fig. 1.

Vergr. $^{15}/_{1}$. *E* = Epidermis. *J* = Infiltratzone. *Ak* = mehr circumskriptes Adenomknötchen. *Ad* = mehr diffuse Adenompartien.

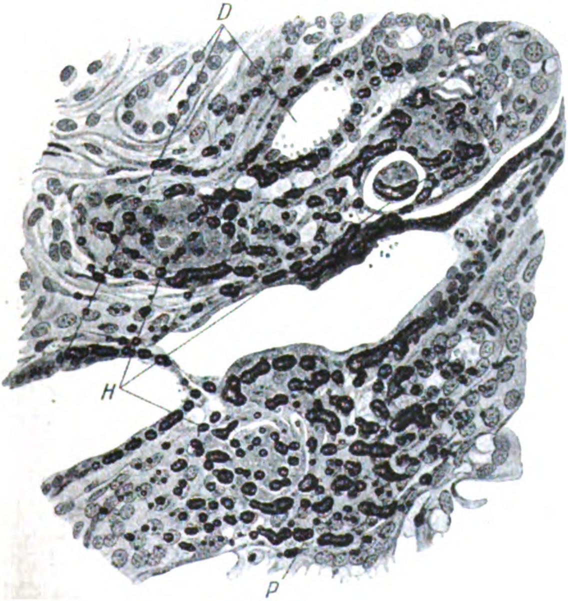


Fig. 2.

Vergr. $^{400}/_{1}$. *D* = Drüsengänge. *P* = Polygonale Zellen mit blasigem Kern. *H* = Hornperlen.

Digitized by Google

gonalen Zellen, zu flacheren und schließlich zu plattenepithelähnlichen Formen sich umwandelnd, knospenförmige Bildungen produzieren.

Vorstufen dieser Hornperlen sind in allen Stadien zu finden. An manchen Stellen ordnen sich die regellos beisammenliegenden Zellhaufen zu breiten Strängen, die schließlich an ihrem Ende kolbig oder knospenförmig endigen. Zellmetaplasien im Bereich dieses Kolbens führen zur Ausbildung einer Hornperle. An einer Stelle (vgl. Fig. 2) sieht man eine solche Hornperle bis in einen Drüsengang vorstoßen. Das Drüsenepithel scheint zwar an dieser Stelle in seiner Kontinuität unterbrochen, bei genauerer Betrachtung erweist es sich aber als metaplastisch verändert und am Aufbau der Hornperle beteiligt.

Was nun das Verhalten des Oberflächenepithels anbelangt, so bricht es an der dünnsten Stelle des Tumors ziemlich unvermittelt ab; es folgen dann Partien, die vollständig epithelfrei sind, dann wieder Partien mit niedrigem Plattenepithel oder auch solche mit kubischem Epithel. Die Oberfläche des eigentlichen adenomartigen, pilzartigen Anteils ist größtenteils epithelfrei; doch gibt es auch hier Inseln von Zellen, welche den Drüsenzellen ähneln, auch Inseln von zweischichtigem Epithel, deren basale Schicht aus hohen zylinderepithelähnlichen Zellen bestehen. Dieses Epithel setzt sich in die tiefen Einschnitte zwischen den Adenomläppchen fort, um in einer gewissen Entfernung von der Oberfläche in mehr zylindrisches oder kubisches Epithel überzugehen. Man ist versucht, diese tiefen Gänge als Ausführungsgänge zu betrachten, jedoch ist diese Auffassung schwer zu verifizieren.

An der schmalsten Partie des Tumors, in der Ebene des Plattenepithels der Umgebung, fehlen die drüsenförmigen Gebilde ganz. Es findet sich da Bindegewebe, das allerdings durch starke Vaskularisation und ganz außerordentlich dichte Rundzelleninfiltration charakterisiert ist.

Bei Betrachtung des hier beschriebenen Tumors fällt zunächst eine wenngleich nur oberflächlich grob anatomische Analogie zum Falle Köhler's auf. Während nämlich bei den meisten Fällen — ich erwähne nur Schickele, Pick, Ruge, Fleischmann — die Adenome als mehr oder weniger präzis umschriebene Knoten im Corium liegen, die Epidermis, wenn auch stellenweise verdünnt, über die Tumoren in continuo hinzieht, vermissen wir dies sowohl in Köhler's Fall, als auch in dem vorliegenden; der Tumor hat die Epithelschicht gleichsam »durchbrochen«. Es wäre nun naheliegend, anzunehmen, daß mechanische, äußere Momente an dieser Epithellosigkeit schuld sind, daß das Epithel abgescheuert ist, da es nicht vollständig fehlt, sondern an der Oberfläche des Tumors einzelne Epithelinseln sich vorfinden. Diese Deutung ist jedoch nicht ausreichend, da auch die Stellen an der Wurzel des Tumors, die mechanischen Insulten nur in geringem Grade ausgesetzt sind, kein Epithel besitzen. Wir müssen nebstdem einen von innen nach außen wirkenden mechanischen Faktor annehmen, bedingt durch das starke zentrifugale Wachstum des sicherlich in seinen Anfangsstadien bereits sehr oberflächlich gelagerten Tumors, der die zunächst verdünnte Epithellage — ich verweise da auf die bereits erwähnten Beobachtungen anderer Autoren — durchbrochen hat, worauf dann die äußeren mechanischen Läsionen ihr übriges getan haben.

Das Epithel der Schläuche entspricht nur an spärlichen Stellen dem zweischichtigen Typus, der als charakteristisch für Schweißdrüsen hingestellt wird; es ist meist nur einschichtig, zylindrisch oder kubisch. Wir möchten diesem variablen Verhalten des Epithels, das ja auch von anderen Autoren beobachtet

Digitized by Google

wurde, nicht zuviel Bedeutung beimessen — auch Landsteiner nimmt diesen Standpunkt ein —, desgleichen nicht dem Umstande, daß die elastische Basalmembran in unseren Bildern vielfach fehlt.

Das histologische Bild des Schweißdrüsenadenoms wurde vielfach mit dem des »Adenoma malignum« verglichen, und dieser Vergleich stimmt auch in unserem Präparate. Es ist hier nicht der Ort über den Begriff des »Adenoma malignum« ausführlich zu sprechen. Die oft weitläufigen Definitionen desselben, die weithergeholten Versuche zu seiner Begründung: weisen schon auf seine problematische Existenzberechtigung hin. Ich glaube wohl der Sache nicht unrecht zu tun, wenn ich sage, der Ausdruck »malignes Adenom« wird gern dort gebraucht, wo wir nicht recht wissen, ob das Gebilde bloß als Adenom oder als malign, als Karzinom zu bezeichnen ist. Es gibt eben da der Natur der Dinge entsprechend Grenzfälle, in denen auf Grundlage unserer bisherigen mikroskopischen Technik und Diagnostik die Frage, ob gut- oder bösartig, einfach nicht zu entscheiden ist, und es erschiene mir in vielen Fällen richtiger, den Ausdruck »Adenoma malignum« durch ein ehrliches Ignoramus zu ersetzen.

Auch Pick erinnert bei Besprechung des Hydradenoma an das Bild des malignen Adenoms, fügt aber gelegentlich hinzu, die Tumoren wären gutartig, denn die Pat. seien gesund geblieben. Der Krankheitsverlauf muß hier das Gutartig oder Bösartig erweisen, weil das Mikroskop bei beginnender Malignität häufig im Stiche läßt. Da eine verläßliche Ergänzung durch chemische oder physiologische Methoden bisher nicht existiert, müssen wir in solchen Fällen auf den klinischen Beweis zurückgreifen. Wenn ich dennoch bei dem hier beschriebenen Tumor die Gutartigkeit anzweifeln möchte, geschieht dies nicht auf Grund der Analogie der Konvolutbildung mit dem »Adenoma malignum«, sondern auf Grund histologischer Details, die auch Ruge beschreibt und die ihn zur Diagnose »Karzinom« veranlaßten. Fast alle Autoren erwähnen in den Hidradenomen Zellbalken, die sie als noch lumenlose Anlagen zu Schweißdrüsen bezeichnen, deren kontinuierlicher Übergang in einen mit Lumen versehenen Teil häufig nachzuweisen war. Solche Balken finden sich auch in unserem Präparat, jedoch verhältnismäßig selten im Vergleich zu der großen Anzahl von polygonalen Zellen mit blasigen Kernen, die, in regellosen Haufen angeordnet, das Bild stellenweise beherrschen und ein sonderndes Bindegewebe nicht erkennen lassen. Ein auffallendes Merkmal bilden ferner die Hornperlen, die nach den vorgefundenen Bildern nicht von einem etwa seinerzeit bestandenen Oberflächenepithel abstammen, sondern als metaplastische Umwandlungen der großen polygonalen Zellen in flachere und schließlich platte aufzufassen sind. Es lassen sich da im Präparat alle möglichen Übergangsbilder finden.

An der einen im Bilde festgehaltenen Stelle konnte man aus dem Sitz dieser Hornperle in der Wand eines Drüsenganges an destruktives Wachstum, an erwiesene Malignität gemahnt werden. Vergleichen wir nun mit unseren Befunden die Ruge's: Auf einen Unterschied haben wir bereits aufmerksam gemacht, nämlich auf die Kontinuität des Hautepithels in seinem Falle, die in unserem fehlt; ferner hat Ruge histologisch präzisierte Ausführungsgänge beschrieben, die ich in meinem Präparat nicht konstatieren konnte. Er beschreibt jedoch ganz analog zum vorliegenden Fall Epithelzellen, häufig polymorphen Charakters, die diffus im Gewebe liegen, so daß es fraglich erschiene, ob nicht vielleicht schon eine Einwucherung ins Gewebe stattgefunden habe. Ferner fand er auch an manchen Stellen Zylinderzellen, die plötzlich ihren Charakter verlieren, wie Plattenepithelien aussehen. »An verschiedenen Partien treten sogar mitten im Zylinder-

Digitized by Google

epithel gut ausgebildete Hornperlen auf.« Eine ähnliche Beschreibung gibt nach Ruge auch Deichstetter, dessen Arbeit mir leider im Original nicht zugänglich ist. Wie leicht ersichtlich, ist also die Analogie zwischen dem Falle Ruge's und dem hier beschriebenen wenigstens in Hinblick auf den feineren Aufbau des Tumors eine außerordentlich weitgehende.

Gleichwie Ruge und andere Autoren in ihren Fällen, muß auch ich bei dem hier beschriebenen Tumor annehmen, daß der Ausgangspunkt in Schweißdrüsenelementen zu suchen ist; es ist dies der naheliegendste und plausibelste Gedanke, wenngleich ich eine exakte Beweisführung hierfür nicht zu erbringen vermag.

Es ist nun die Frage zu beantworten, ist der vorliegende Tumor gut- oder bösartig. Ausgesprochen malignen Charakter hat der Tumor wohl nicht; es fehlt das Eindringen in die tiefen Schichten der Haut, es fehlen sichere Zeichen destruktiven Wachstums. Andererseits müssen doch die unregelmäßig angeordneten Haufen polygonaler Zellen, die im Rahmen des Tumors selbst infiltratives Wachstum zeigen und metaplastische Vorgänge erkennen lassen, unsere Aufmerksamkeit erregen. Und wenn ich auch nicht, gleich Ruge in seinem Falle, den vorliegenden Befund als ausgesprochen bösartig, als fertiges Karzinom bezeichnen möchte, so glaube ich dennoch nicht fehl zu gehen, wenn ich behaupte, daß alle diese histologischen Details auf beginnende Karzinombildung hinweisen. Im Hinblick auf die cancroidperlenartigen Bildungen erscheint mir die Bennenung als »Schweißdrüsenadenocancroid der Vulva« berechtigt.

Literatur:

Fleischmann, Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXI.
Köhler, Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLIV.
Landsteiner, Ziegler's Beiträge Bd. XXXIX.
Pick, Archiv f. Gynäkologie Bd. LXXI.
Ruge, Zeitschrift f. Gyn. u. Geburtsh. Bd. LVI.
Schickele, Hegar's Beiträge Bd. VI.

III.

Über das Wesen des Kreuzschmerzes.

Von

J. Novak in Wien.

Trotz der Bemühungen zahlreicher Autoren, durch anatomische und klinische Untersuchungen in das Wesen des Schmerzes bei gynäkologischen Leiden Einblick zu erhalten, ist unsere Erkenntnis dieses wichtigen Symptomes kaum über die ersten Anfänge hinausgedrungen. Die Sprödigkeit dieses Stoffes stellt der Forschung so viele Hindernisse in den Weg, daß alle zur Lösung des Problems eingeschlagenen Wege nur unvollkommene und nicht allseits anerkannte Resultate zutage fördern konnten.

Dies geht auch aus einer jüngst erschienenen Arbeit von Opitz (1) hervor, der sich schon seit Jahren in verdienstvoller Weise um die Lösung der einschlägigen Rätsel bemühte. Jeder, der sich in eigenen Untersuchungen eingehender mit diesem Thema befaßte, wird zu teils gleichartigen, teils divergenten Anschauungen gelangt sein. Wenn ich manchen in dieser Publikation niedergelegten Ansichten völlig beipflichte, wie der hohen Bewertung des suggestiven Einflusses nicht bloß

Digitized by Google

bei »psychogenen«, sondern auch bei anatomisch bedingten Schmerzen, der von Opitz betonten Notwendigkeit einer weitgehenden Zurückhaltung bei der Feststellung rein psychogener Schmerzen, seiner Ansicht über die Abhängigkeit einer Empfindlichkeit der Bauchorgane von der Einwirkung des entsprechenden adäquaten Reizes, seinen Beobachtungen über die Druckempfindlichkeit der Ovarien, über den schmerzauslösenden Einfluß von venösen Stauungsprozessen, so muß ich andererseits in einzelnen Punkten eine abweichende Stellung einnehmen.

Dies gilt in erster Reihe von der Anschauung, die sich Opitz in ähnlichem Sinne, wie manch andere Autoren (Lovell 2, Mathes 3 u. a.), von dem Wesen des Kreuzschmerzes gebildet haben, jenes Schmerzphänomens, welches in der klinischen Symptomatologie der Frauenkrankheiten die erste Rolle einnimmt. Opitz ist der Meinung, daß der Kreuzschmerz häufig gar nicht mit einem gynäkologischen Leiden zusammenhänge, sondern einen Ermüdungsschmerz der Rückenmuskulatur darstelle oder auf einer Erschlaffung des Bandapparates des Ileosakralgelenkes beruhe. Die erstere Schmerzform sei dadurch gekennzeichnet, daß sie sich hauptsächlich im Verlaufe des Tages einstelle, im Bett allmählich verschwinde und am Morgen nicht mehr vorhanden sei. Die Ansatzstellen der Rückenmuskulatur am Kreuzbein und an den Dornfortsätzen der untersten Lendenwirbel seien in diesen Fällen besonders druckempfindlich. Bei jenen Fällen, bei denen eine Erschlaffung des Bandapparates des Ileosakralgelenkes vorliege, erscheine die Gegend dieses Gelenkes besonders druckempfindlich. Die Kreuzschmerzen sollen besonders häufig bei Frauen mit sehr starker Beckenneigung oder umgekehrt bei solchen mit sehr schwacher Beckenneigung und asthenischem Habitus auftreten.

Noch entschiedener spricht sich Mathes (2) aus, der den Kreuzschmerz überhaupt nicht als Zeichen eines Genitalleidens gelten lassen will, sondern ihn ausschließlich auf einen Ermüdungsschmerz in den Kreuzdarmbein- und Lumbosakralgelenken und deren Bandapparat bei asthenischen Individuen zurückzuführen sucht. Auch er bezeichnet die Kreuzschmerzen als statische Ermüdungsschmerzen.

Bevor ich zu den angeführten Ansichten Stellung nehme, möge eine kurze Darstellung des Kreuzschmerzes und der verschiedenen Zustände, welche mit diesen Schmerzphänomenen einhergehen, vorausgeschickt werden. Als Kreuzschmerzen bezeichnen die Pat. dumpfe, quälende, nicht näher zu charakterisierende Schmerzen, die sie in die Lumbosakralgegend verlegen, ohne jedoch jemals die Schmerzen genau lokalisieren zu können. Die Unmöglichkeit einer präzisen Lokalisation möchte ich als ein wichtiges Merkmal hervorheben, welches den Kreuzschmerz von allen genau projizierbaren Schmerzformen unterscheidet. Die Schmerzen sind entweder andauernd, wenn auch in der Intensität erheblich wechselnd, oder sie treten nur unter gewissen Umständen auf. Manchmal stellen sie sich am Tage ein und nehmen bei andauernder Arbeit, beim Heben schwerer Gegenstände und beim Bücken zu, in anderen Fällen sind sie umgekehrt am Abend oder gar frühmorgens am stärksten und nehmen nach dem Aufstehen und nach Bewegungen rasch ab. Manchmal werden sie durch den Koitus, ein andermal durch anderweitige Aufregungen verstärkt. Mitunter gaben die Pat. an, daß sie durch die Schmerzen an ausgiebigen Bewegungen, z.B. am Bücken, einigermaßen behindert werden, aber diese Angabe ist keineswegs die Regel oder auch nur auffallend häufig. Man kann sich gewöhnlich davon überzeugen, daß größere aktive und passive Exkursionen der Wirbelsäule (Rumpfvor- und -rückwärtsbeugen, Rumpfdrehen) leicht und schmerzfrei ausführbar sind. Dadurch unterscheiden

Digitized by Google

sich die typischen Kreuzschmerzen in der Regel leicht von den Schmerzen bei Lumbago, bei Erkrankungen der Wirbelsäule (Caries, Arthritis deformans, Karzinose u. dgl.), bei denen die Beweglichkeit der Wirbelsäule stets eingeschränkt ist.

Untersucht man die Schmerzempfindlichkeit der Lumbosakralgegend, so findet man häufig weder besondere Sensibilitätsstörungen der Haut, noch eine stärkere Druckempfindlichkeit der Muskulatur oder der Knochen. Manchmal sind die Spinae post. sup., die Gegend des Ileosakralgelenkes, ein oder der andere Dornfortsatz der Lenden- und Kreuzbeingegend mäßig druckempfindlich. Eine so deutliche Empfindlichkeit, wie man sie bei den obengenannten Erkrankungen der Wirbelsäule, bei schmerzhaften Muskelerkrankungen (Lumbago, Myositis, ermüdeten, nicht trainierten Muskeln) findet, konnte ich bei den über Kreuzschmerzen klagenden Frauen nie feststellen.

Ein Mieder wirkt nicht selten wohltuend; namentlich Frauen, die seit langer Zeit an ein Mieder gewöhnt sind, behaupten ohne Mieder »überhaupt nicht existieren« zu können. Vollständig beseitigt wird freilich der Schmerz auch durch das Mieder nicht.

Eine auch nur einigermaßen konstante Abweichung von der normalen Statik, der normalen Beckenneigung, konnte ich nicht feststellen. Die Beckenneigung kann normal, vermehrt oder vermindert sein. Skoliosen und Kyphosen der Wirbelsäule kommen nur der sonstigen Häufigkeit entsprechend zur Beobachtung, ohne aber konstante Begleiterscheinungen darzustellen.

Die Kreuzschmerzen finden sich bei den mannigfachsten Genitalleiden: bei Lageanomalien (bei verschiedenen Stadien des Vorfalls, namentlich bei den weniger vorgeschrittenen Fällen, bei Retroflexio, Retroversio, Retropositio uteri), bei entzündlichen Veränderungen, und zwar häufiger bei chronischen, mit einer Verdichtung des Bindegewebes einhergehenden, als bei den akuten Entzündungen (Endometritis corporis et cervicis, Parametritis, namentlich der Parametritis posterior, bei chronischen Adnexerkrankungen, besonders wenn die Adnexe im Douglas fixiert sind und das benachbarte parametrane Bindegewebe in Mitleidenschaft gezogen haben), bei Zirkulationsstörungen (bei nervöser Stauung, bei der sogenannten chronischen Metritis), bei Tumoren, und zwar vorwiegend bei raumbeschränkenden Tumoren im Douglas, bei vorgeschrittener Karzinose des Beckenbindegewebes, ferner auffallend häufig in der Klimax. Auch beim Manne treten Kreuzschmerzen nicht selten in der Klimax und im Verlauf von Erkrankungen des Genitale, speziell der Prostata auf. Bei beiden Geschlechtern finden sie sich überdies bei chronischen entzündlichen Erkrankungen der Blase, des Rektums, beim Rektumkarzinom und bei Hämorrhoiden. Über Kreuzschmerzen klagen ferner häufig Sexualneurastheniker beiderlei Geschlechtes.

So mannigfaltig und verwirrend die angeführten Zustände auf den ersten Blick erscheinen, so klar und einfach erscheint der Zusammenhang aller dieser Zustände mit dem genannten Schmerzphänomen, wenn wir von der Vorstellung ausgehen, daß der Kreuzschmerz ein typisches, charakteristisches Symptom einer krankhaften Alteration des vegetativen Nervensystems im Becken, speziell des Plexus cervicalis (Ganglion cervicale Frankenhäuser's) und des Plexus hypogastricus, darstellt. Weisen schon der vage, dumpfe, nicht näher zu bezeichnende Charakter der Schmerzen, der Mangel einer genaueren Lokalisierbarkeit auf das vegetative Nervensystem als Sitz der Erkrankung hin, so können wir bei näherer Analyse aller oben angeführten Zustände eine Mitbeteiligung dieser Nervenapparate mit mehr oder minder größerer Sicherheit erschließen.

Es handelt sich entweder um eine Zerrung derselben, wie dies namentlich bei

Digitized by Google

beginnendem Prolaps und ähnlichen Zuständen eintreten muß, zumal wenn der intraabdominale Druck gesteigert ist (Heben schwerer Lasten u. dgl.), oder um einen Druck und Zug (Tumoren), eine Entzündung, eine Neuritis, welche entzündliche Veränderungen der Nachbargewebe (Lymphbahnen, Venen, Bindegewebe, Peritoneum) begleitet, um eine Abschnürung durch schrumpfendes, sklerosierendes Bindegewebe (Parametritis posterior u. a.), oder um eine Kombination verschiedener schädlicher Faktoren (Phlebektasien, Arteriosklerose u. a.). Die überaus häufigen Schmerzen in der Klimax (die Pseudogicht nach Pineles 4) erklären sich leicht durch die wohlbegründete Annahme einer die senile Schrumpfung des Beckenbindegewebes begleitenden Degeneration des angeführten Nervenapparates und finden ihr klassisches Analogon in den schweren Schmerzen, welche die tabische Degeneration sensibler Bahnen begleiten. Bei der Sexualneurasthenie handelt es sich teils um funktionelle, teils um organisch bedingte Störungen des vegetativen Nervensystems der Sexualsphäre, die sich nicht bloß in sensiblen, sondern auch in manchen motorischen und sekretorischen Anomalien äußern. Es kann uns daher nicht wundern, wenn der Kreuzschmerz als die diesem Nervengebiete adäquate Schmerzempfindung eine häufige Begleiterscheinung dieser Krankheit ist.

Daß die Schmerzen nicht an den Entstehungsort, sondern in die Lumbosakralgegend verlegt werden, findet so viel Analogien in der Pathologie des sensiblen Nervensystems, namentlich in den bekannten Schmerzphänomenen bei anderen viszeralen Erkrankungen, daß ich hier darauf nicht näher einzugehen brauche. Ich erinnere nur an die Überempfindlichkeit gewisser Haut- und Muskelgebiete und an die Dauerkontraktion gewisser Muskelbezirke (Défense musculaire) bei Erkrankungen von Organen der Brust- und Bauchhöhle. Wenn man daher in manchen Fällen von Kreuzschmerzen tatsächlich eine gewisse Druckempfindlichkeit, eine erhöhte Spannung und einen entsprechenden Ermüdungsschmerz der Lumbalmuskulatur als Begleiterscheinung konstatieren kann, wird uns dies nicht wundernehmen können. In solchen Fällen wird ein Mieder die durch die Dauerkontraktion ermüdete Muskulatur etwas entlasten und dadurch den Schmerz lindern können.

Daß es bei asthenischen, muskelschwachen Individuen, oder solchen Frauen, welche durch jahrelanges Miedertragen eine Inaktivitätsatrophie der Rückenmuskulatur erworben haben, einen echten Ermüdungsschmerz der Lumbalmuskulatur geben kann, der durch einen Stützapparat, durch Massage und andere muskelstärkende Behandlungsmittel gebessert oder sogar beseitigt werden kann, soll damit keineswegs geleugnet werden. Doch ist dieser Ermüdungsschmerz mit dem echten Kreuzschmerz keineswegs identisch. Beim echten typischen Ermüdungsschmerz, wie er nach starken Muskelanstrengungen und mangelhaftem Training aufzutreten pflegt, ist jede Bewegung, bei welcher die betreffende Muskelgruppe in Anspruch genommen wird, jeder Druck auf dieselbe schmerzhaft. Der Schmerz ist nicht dumpf, sondern wohl charakterisiert und leicht lokalisierbar.

Auch die therapeutischen Resultate stützen die hier niedergelegten Anschauungen. Die Kreuzschmerzen verschwinden, wenn die oben angeführten pathologischen Veränderungen der Beckenorgane beseitigt werden, ohne daß sich an den statischen Verhältnissen der Wirbelsäule das Geringste geändert hätte. Sie sind ja auch bei denjenigen Individuen, bei denen wir tatsächlich eine Abweichung der Beckenneigung von der Norm oder sonstige Anomalien der Wirbelsäule feststellen konnten, erst im Gefolge der Genitalerkrankung aufgetreten, obwohl die Haltungsanomalien und die eventuell vorhandene Asthenie schon vorher be-

Digitized by Google

standen. Auch eine — freilich vereinzelte — Beobachtung L. Fraenkel's (5) spricht in diesem Sinne. Bei einem Falle von Parametritis posterior durchschnitt Fraenkel die Ligamenta sacrouterina, interponierte einen Fettlappen zwischen die Schnittflächen und konnte auf diese Weise die vorhandenen Beschwerden völlig beseitigen. Vielleicht wird es mit weniger eingreifenden Methoden an einem größeren Material gelingen, die Richtigkeit der vorgebrachten Anschauung zu erhärten.

Es hieße entschieden zu weit gehen, wenn man alle derartigen therapeutischen Erfolge auf eine Suggestionswirkung zurückführen wollte. Es liegt viel näher, wenigstens in jenen Fällen, in denen leicht nachweisbare pathologische Veränderungen des Genitale mit den sie begleitenden Kreuzschmerzen beseitigt wurden, einen kausalen Zusammenhang zwischen beiden anzunehmen und in einer Erkrankung des zugehörigen Abschnittes des vegetativen Nervensystems den Ausgangspunkt des Schmerzphänomens zu suchen. Der Analogieschluß, daß auch in jenen Fällen, in welchen wir mit unseren bisherigen klinischen Methoden eine greifbare Erkrankung nicht feststellen können, eine Affektion dieses Nervengebietes vorliege, ergibt sich sodann als eine logische Notwendigkeit.

Literatur:

1) Opitz, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1919. Bd. LXXXII. S. 9.
2) Lovell, Journ. amer. med. assoc. 1914. Bd. LXII. S. 1615. Ref. Zentralbl. f. Gynäk. 1914. S. 1269.
3) Mathes, Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 24. S. 465.
4) Pineles, Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25. S. 902.
5) L. Fraenkel, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1917. Bd. XLV. S. 493.

IV.

Aus der gynäkol. Abteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien.
Direktor: Prof. Dr. H. Peham.

Über die Verwendung von Hypophysensubstanzen bei der Behandlung der Amenorrhöe.

Von

Dr. R. Hofstätter.

Seit ich am 30. Juni 1911 in der Gesellschaft der Ärzte in Wien[1] auf meine Versuche mit Pituitrin und Hypophysistabletten bei Amenorrhöe, Hypoplasia uteri, bei Unterentwicklung der Ovarien usw. berichtet habe und auf die Möglichkeit einer protektiven Wirkung von seiten der Hypophyse auf die Geschlechtsdrüsen hingewiesen habe, wurde auch von anderen Autoren über gute Erfolge der hypophysären Therapie bei der Amenorrhöe berichtet. Ich nenne Blair Bell,

[1] Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, Sitzung vom 30. VI. 1911. Wiener klin. Wochenschr. 1911. Nr. 27. — »Zur Behandlung der Amenorrhöe«. Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 4. — »Über Mißerfolge und Schädigungen durch die Hypophysenmedikation« Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVIII. 1913. — »Die Anwendung der Hypophysensubstanzen in der inneren Medizin und Gynäkologie«. Wiener med. Wochenschr. 1914. Nr. 33. S. 1894. Nach einem Vortrage in der Gesellschaft für die gesamte Therapie vom 13. Februar 1914. — Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, Sitzung vom 16. XI. 1917. Wiener klin. Wochenschr. 1917. Nr. 48.

Digitized by Google

Fromme, Bollmann, Mouriquand, Branch J. R. Bromwell, L. Williams, Ebeler, Mischin, Fries, Kupferberg, Giesecke, R. Köhler, Kosminski, Dialti, Steuernagel, Scipiades, O. Burckhardt-Socin u. a. m.

Im folgenden will ich über meine eigenen Erfahrungen seit dem Jahre 1911 berichten und einen Vergleich zwischen den Fällen vor dem Kriege und während desselben ziehen, da dieser gerade auf die Funktionen der weiblichen Keimdrüse einen anscheinend sehr bedeutenden Einfluß gehabt hat, bzw. noch hat. Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Therapie werde ich dann alle überhaupt bisher von mir behandelten Fälle zusammenfassen, hierauf nur wenige allgemeine Bemerkungen über die Technik der Therapie bringen und bezüglich der theoretischen Seite mich nur ganz kurz fassen, da ich die Rolle der Hypophyse im Symptomenbilde der Amenorrhöe an anderer Stelle ausführlicher besprechen will.

Meine Beobachtungen machte ich (von wenigen Privatfällen abgesehen) mit der gütigen Erlaubnis und Unterstützung meines Chefs, Hofrat Prof. Dr. H. v. Peham an der Frauenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

Fälle vor dem Kriege.

Vor dem Kriege unterzog ich 86 amenorrhoische Frauen und Mädchen der hypophysären Therapie. Da sich einzelne Pat. nach der ersten oder zweiten Injektion der weiteren Behandlung entzogen, sind von den Fällen nur 76 wirklich verwertbar. Von diesen waren 48 Fälle von Hypoplasie und 28 sekundäre Atrophien; letztere zeigten jedoch nicht immer einen wirklich atrophischen Uterus; doch muß es sich wohl um eine Funktionseinschränkung der Ovarien im Sinne einer ausbleibenden oder unvollkommenen Ovulation gehandelt haben, so daß ich der Übersichtlichkeit zuliebe von sekundären Atrophien (des Uterus oder der Ovarien) spreche, um diese Fälle im Gegensatz zu den primären Hypoplasien besser hervorzuheben. Diese, hier Atrophien genannten Fälle betrafen also Frauen, die meist bereits geboren hatten, oder doch durch die früher ganz regelmäßige Menstruation und durch das Fehlen von Zeichen einer genitalen Hypoplasie auf frühere vollständige Gesundheit der Geschlechtsorgane schließen lassen.

Von diesen 48 Hypoplasien wurde 32mal ein wieder regelmäßiges Einsetzen der Menstruation erzielt, während 16 Fälle auf die Therapie nicht oder doch nicht genügend reagierten. Wohl bekamen auch von diesen Frauen manche ein offenbar vikariierendes Nasenbluten oder zeigten wenigstens eine günstige Größenzunahme und vermehrte Sukkulenz des Uterus.

Von den 28 sekundären Atrophien wurden 22 geheilt, 6 blieben ungeheilt.

Von den 22 nicht geheilten Fällen betrafen 7 Mädchen, die überhaupt noch nie eine Periode hatten, obwohl sie das 18. Lebensjahr überschritten hatten (bis zum 32. Lebensjahr). In 3 Fällen waren es Virgines, die zwar früher Periode hatten, denen aber schon über 8 Monate, ja das eine Mal über 4 Jahre die Periode ausgeblieben war, und die also fast ebenso wie die absolute Amenorrhöe eine sehr schlechte Prognose für den Wiedereintritt der Periode gaben. Unter den ungeheilten sekundären Atrophien war eine 34jährige Frau, die einmal geboren hatte, dann aber vor Beginn der Behandlung schon 8 Jahre amenorrhoisch war. Eine zweite Frau war 22 Jahre alt und hatte 6 Jahre keine Periode; eine dritte Frau war 28 Jahre alt, hatte einmal geboren, das Kind 14 Monate lang gestillt und dann 2 Jahre lang keine Periode gehabt.

Als Beweis dafür, daß aber auch sehr alte Amenorrhöen noch einer Remedur zugänglich sind, will ich nur eine 31jährige Frau erwähnen, die die erste Periode im 18. Lebensjahre bekommen hatte, jedoch nur alle 2—3 Monate menstruierte

Digitized by Google

Sie war nie gravid gewesen, hatte eine vergrößerte Thyreoidea, leichte Zeichen von Schilddrüsenunterfunktion. Durch 40 Monate (3 Jahre 4 Monate) war sie amenorrhoisch. Allerdings hatte sie einen verhältnismäßig nur wenig atrophischen Uterus. Nach 40 Pituglandolinjektionen[2], die in Form einzelner Kuren sich auf $1^1/_2$ Jahre verteilten und wegen der bestehenden Fettsucht stets mit etwas Thyreoidin begonnen wurden, bekam sie doch noch die Periode und menstruierte später ganz regelmäßig. Zuerst war Kolostrum in den Brüsten aufgetreten, dann Nasenbluten, Wachstum des Uterus und schließlich die Periode.

Die Laktationsamenorrhöen werde ich in dieser Zusammenstellung zu den sekundären Atrophien rechnen. Es kamen ihrer 6 zur Behandlung, von denen 5 rasch behoben wurden, während eine Frau anscheinend dem Climacterium praecox im Anschluß an das Stillgeschäft ausgeliefert war.

Eine kleine Tabelle möge zur Übersicht dienen:

1911—1914

86 Fälle.						
76 verwertbar,	davon	48	Hypoplasien	und	28	sekundäre Atrophien
54 geheilt,	»	32	»	»	22	» »
22 ungeheilt,	»	16	»	»	6	» »

Eine Untersuchung der Uterusschleimhaut durch Curettage wurde nur in einem Falle vorgenommen; es handelte sich um ein 32jähriges Mädchen, das noch nie menstruiert war; das Genitale war infantil; wahrscheinlich war es ein Fall von Dystrophia adiposogenitalis. Es fanden sich nur losgerissene Verbände von niedrigen Zylinderepithelien. Bezüglich der Deutung der Schleimhautbefunde bei den Amenorrhöen verweise ich auf meine Arbeit: »Über die Mucosa des amenorrhoischen Uterus (mit spezieller Berücksichtigung der Kriegsamenorrhöe)«, Wiener klin. Wochenschrift 1918, Nr. 27. Näheres über den hier erwähnten Fall findet sich in meiner Arbeit: »Über die Rolle der Hypophyse im Symptomenbilde der Amenorrhöe«.

Fälle während des Krieges und danach.

Das Symptomenbild der Amenorrhöe, wie wir es während des Krieges so überaus häufig zu sehen bekamen, unterschied sich von unseren früheren Erfahrungen vor allem dadurch, daß meist nach monatelanger Amenorrhöe eine weiter zunehmende Atrophie des Uterus auftritt, die später ihrerseits das Ausbleiben der Periode durch die Atrophie der Mucosa erklären kann, während für den Beginn der eigentlichen »Kriegsamenorrhöe«, wenn wir diesen Ausdruck schon gelten lassen wollen, bei der Organuntersuchung sich oft kein Grund für den Funktionsstillstand finden läßt. Gewiß spielen neben der mangelhaften oder zu einseitigen Ernährung auch psychische Momente eine ganz hervorragende Rolle. Überdies führen eben durch die Unterstützung diese beiden Momente alle jene anderen Faktoren, die immer schon in sehr vereinzelten Fällen die Ursache für eine Ovarial- und Uterusunterfunktion waren, jetzt ganz unvergleichlich häufiger zur Amenorrhöe, als früher. Die Unmöglichkeit aber, die die Ovarialfunktion schädigenden Momente (Ernährung und psychische Alteration) ärztlicherseits auszuschalten, machte auch die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung der schon einmal erreichten Menstruation viel schwerer als zu Friedenszeiten.

Laktationsamenorrhöen traten relativ seltener auf als früher und erhielten

[2] Pituglandol der chemischen Werke Grenzach wird seit 1917 in doppelter Konzentration hergestellt.

Digitized by Google

sich ihre leichte therapeutische Beeinflußbarkeit. Einen sehr geringen Prozentsatz nahmen während des Krieges die Fälle von Amenorrhöe mit Fettsucht ein, die früher für die hypophysäre (und thyreotische) Medikation ein sehr günstiges Wirkungsfeld boten. Dementsprechend machte ich auch weniger günstige Erfahrungen mit der Vorbehandlung des Organismus durch Thyreoidin und schränkte die Anwendung dieses Mittels ein[3].

Einen wesentlichen Unterschied in unserer Behandlung muß ich darin konstatieren, daß wir von den 104 in dieser Zusammenstellung verwerteten Fällen 26 Frauen curettierten, einzelne auch wiederholt, um ein Bild von der Uterusmucosa zu gewinnen und deren Veränderung zu beobachten. Durch die Curettage allein wird aber bereits ein so kräftiger Reiz zur Produktion einer besseren Uterusmucosa gesetzt, daß wohl durch die Kombination beider Therapien (Hypophysintherapie und Curettage) mancher Erfolg erzielt wurde, der vielleicht bei der hypophysären Therapie allein ausgeblieben wäre. Andererseits aber ergab der Vergleich von je zwei Gruppen von Fällen, die bis zum Beginn der Behandlung möglichst gleich waren, von denen aber die eine Gruppe curettiert und nicht mit Hypophysin behandelt wurde, während die andere Gruppe beiden Therapien unterzogen wurde, den Unterschied, daß die vor der Curettage mit Hypophysin behandelten Fälle in ihrer Schleimhaut ein weniger starkes Ödem, eine bessere Blutversorgung und manchmal auch eine bessere Ausbildung der Drüsenschläuche selbst zeigten.

Den Beweis dafür, daß aber auch in den curettierten Fällen nicht die Curettage allein das Ausschlaggebende war, finde ich darin, daß unter den 69 mit Erfolg hypophysär behandelten Fällen 19 Frauen curettiert wurden, während auch bei den 35 erfolglos behandelten Frauen 7 curettierte darunter waren. Ebenso ist die Curettage allein in über einem Viertel der Fälle ohne Erfolg ausgeführt worden.

Während des Krieges verwendete ich Hypophysenstoffe zur Therapie also in 132 Fällen, von denen wieder nur 104 zur Beurteilung verwertbar sind; davon wurden 69 geheilt, während 35 Frauen und Mädchen amenorrhoisch blieben; darunter waren 24 Hypoplasien (darunter wieder 9 Virgines mit sehr langer Amenorrhöe und 8 noch nie menstruierte Pat.). Unter den 11 nicht geheilten Atrophien sind 3 Fälle mit deutlicher Hypophysenstörung, über die ich in einer folgenden Arbeit näher berichten will, 2 Frauen mit langdauernder Amenorrhöe, starker Unterernährung und »Ödemkrankheit«, eine Frau mit großer Struma und hartnäckigem Hypothyreoidismus, ferner eine Frau, die eine geringe Struma (wahrscheinlich Dysthyreoidismus) hatte und besser genährt war als der Durchschnitt; bei dieser Pat. dürfte die Therapie höchstens vorbereitend gewirkt haben, denn nach der Curettage und nach wiederholter Faradisation[4] trat endlich doch die Periode ein, blieb allerdings auch später wieder zeitweise aus.

Übersichtstabellen:

1914—1919

132	Fälle.						
104	verwertbar,	davon	60	Hypoplasien	und	44	Atrophien,
69	geheilt,	»	36	»	»	33	»
35	ungeheilt,	»	24	»	»	11	»

[3] Bei der Behandlung der gleichzeitig mit der Amenorrhöe wiederholt beobachteten Ödeme (vgl. meine zit. Ausführungen, Nr. 5) schien die Wirkung der Hypophysensubstanzen jener der Schilddrüsentabletten ganz analog.

[4] Vgl. meine Arbeit: »Über intrauterine bipolare Faradisation«.

Digitized by Google

Um einen Überblick über ein größeres Material zu gewinnen, will ich beide Tabellen zusammenfassen:

1911—1919

218	Fälle.						
180	verwertbar,	davon	108	Hypoplasien	und	72	Atrophien,
123	geheilt,	»	68	»	»	55	»
57	ungeheilt,	»	40	»	»	17	»

Wir sehen wieder die relativ schlechtere Prognose der Hypoplasien gegenüber den sekundären Atrophien. Die schlechteste Prognose ergeben natürlich die Fälle, wo überhaupt noch nie eine Periode eingetreten war. Doch davon ein andermal.

In meinem Vortrage 1914 habe ich über mehr als 100 Fälle berichtet, die ich mehr oder weniger gezwungen in fünf Gruppen eingeteilt habe; davon kommt heute die 5. Gruppe (Climacterium praecox) nicht zur Betrachtung, wodurch sich die Zahl der Beobachtungen relativ verringert.

1) Hingegen möchte ich jetzt als erste Gruppe die Fälle von primärer absoluter Amenorrhöe besonders erwähnen, weil sie therapeutisch nur in den seltensten Fällen zu beheben ist.

Jene Fälle dieser Form der Amenorrhöe, die auf Atresien oder Aplasien, ferner auf larviertem Pseudohermaphroditismus beruhen, sowie die Fälle von allgemeinen schwereren Entwicklungsstörungen kamen therapeutisch von vornherein nicht in Betracht.

2) Hypoplasien, die sich durch eine bedeutende Verzögerung oder durch unvollständiges Auftreten der Pubertät dokumentieren. Wir finden hier fast stets auch ganz besonders kleine, manchmal überhaupt kaum tastbare Ovarien und einen kleinen, in bezug auf Form und Stellung infantilen Uterus. In fast zwei Drittel der Fälle konnte durch die Hypophysenmedikation das Eintreten der Periode provoziert werden, wobei meist auch ein rascheres Wachstum des Uterus und manchmal auch der Ovarien konstatiert werden konnte. Dementsprechend trat auch meist eine merkbare Beschleunigung der Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere ein.

3) In diese Gruppe rechne ich nullipare Frauen von 20—40 Jahren mit hypoplastischem Genitale und Amenorrhöe. Auch hier wurde die Hälfte geheilt, allerdings je älter eine derartige Frau ist und je länger sie amenorrhoisch war, desto schwieriger und unsicherer ist der Erfolg.

4) Diese Gruppe umfaßt Laktationsatrophien des Uterus mit Amenorrhöe, die die Laktation mehr als 3 Monate überdauerte; verhältnismäßig sicheres und rasches Eintreten der Periode und Größenzunahme des Uterus in fast allen Fällen.

5) Hierher rechne ich Frauen, die ein oder mehrere Kinder bereits geboren haben, und bei denen die Amenorrhöe und Uterusatrophie ohne nachweisbaren Zusammenhang mit dem Puerperium oder der Laktation aufgetreten ist. In diese Gruppe gehören auch die meisten Fälle der sogenannten Kriegsamenorrhöe. Hier erzielte ich in zwei Drittel der Fälle Eintreten der Menses. Bei diesen Frauen aus den Jahren 1911—1914 den Grund für die Amenorrhöe zu finden, war mir oft unmöglich gewesen. Außer den sonst bekannten Gründen (chronische Infektionskrankheiten, Anämie, Tuberkulose, Lues usw.) möchte ich hier 3 etwas seltenere Fälle erwähnen. Einmal glaube ich ein langdauerndes rheumatisches Leiden mit exzessivem Salizylgebrauch, zweimal einen starken katarrhalischen Ikterus als Grund annehmen zu können; jedenfalls waren die Amenorrhöen während oder nach diesen Erkrankungen aufgetreten, so daß eine toxische Ursache

Digitized by Google

anzunehmen sein dürfte. Beide Frauen bekamen bald unter der Hypophysentherapie wieder ihre Periode.

Von Begleiterscheinungen der Hypophysenmedikation bei Amenorrhöe ist zu bemerken, daß fast stets ein Rückgang der eventuell früher bestandenen Fettsucht, ein leichtes Anschwellen der Brüste bei jugendlichen Individuen, ja manchmal Kolostrumbildung und mit großer Regelmäßigkeit eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet werden kann. Als Prodromalerscheinung des Wiederauftretens der Periode ist Nasenbluten häufig. Manchmal sehen wir bei zu rasch folgenden Injektionen Ohrensausen, Schwindel, leichte Übelkeiten, wechselnd Blässe und Cyanose des Gesichtes. Diese Wirkungen dürften durch Gefäßkrämpfe zustande kommen. Übrigens lassen sich solche Zwischenfälle bei genügend vorsichtiger Dosierung leicht vermeiden.

Spätere Schwangerschaft habe ich vor dem Krieg öfter, jetzt weniger oft beobachtet.

Leider tritt nach Aussetzen der Behandlung gleich nach der erst wieder aufgetretenen Periode oft auch wieder ein Aussetzen der Periode ein. Darum empfehle ich nur 2—3 Injektionen à 1—2 Fiolen der gangbaren Hypophysenpräparate in der Woche vor der zu erwartenden Periode. Die Verabfolgung von Hypophysentabletten per os dürfte die Injektionsbehandlung unterstützen, führt aber allein nur höchst selten zu einem befriedigenden Erfolg.

Ich injiziere also bei der Amenorrhöe gewöhnlich das erstemal 1 ccm, später aber auch 2 Ampullen der gangbaren Präparate. Wenn möglich ist diese Dosis 3mal wöchentlich zu verabfolgen. Bezüglich der Technik ist weiter zu sagen: Bei bestehender Fettsucht erst Extrakte der Schilddrüse, dann Hypophyse durch längere Zeit, manchmal unterstützt durch Darreichung von Ovarialtabletten oder auch von Johymbin. Bei bestehender Chlorose wird natürlich Eisen (Arsen viel weniger), oft auch etwas Strychnin und Phosphor als Beigabe vorteilhaft sein. Bei Amenorrhöen, die über 4—5 Monate bestanden haben und zu einer wesentlichen Atrophie des Uterus geführt habe, wird eine Curettage zu Beginn der Behandlung von bedeutendem Werte sein.

Die Wirkungsweise der Hypophysenmedikation kann man sich schwer erklären. Ähnlich wie bei der Schilddrüsenbehandlung findet auch hier eine Änderung des Stoffwechsels im katabolischen Sinne statt. Die Frage, ob nun die Hypophysenmedikation sich nur durch die Wirkung auf den Uterusmuskel oder dessen Nerven erklären läßt (Kontraktionen, Hyperämie des Uterus und der Ovarien) oder ob eine direkte Beeinflussung der Ovarien vorliegt, glaube ich heute dahin beantworten zu können, daß für eine synergische Tätigkeit der beiden Drüsen so viele Angaben vorliegen, daß daran nicht mehr zu zweifeln ist. Seit meinem Vortrage (Wiener med. Wochenschrift 1914, Nr. 33), wo ich die mir damals bekannten, dafür sprechenden Momente zusammengestellt habe, sind auch die Ergebnisse meiner Versuche mit Hyperhypophysierung bei Tieren erschienen, die mir die protektive Wirkung der Gehirnanhangssäfte auf die Keimdrüsen zu beweisen scheinen. Ebenso verweise ich auf meine Ausführungen in den Arbeiten über die Basedow'sche Krankheit, sowie auf die Arbeit »Über die Rolle der Hypophyse im Symptomenbilde der Amenorrhöe«. Was wir früher (Foges und Hofstätter 1909 und 1910) »Sensibilisierung« nannten, dürfte wohl dasselbe sein, was nun »leistungssteigernde Wirkung« genannt wird, die wir allerdings inzwischen durch die wertvollen Arbeiten von Falta, Magnus-Levy, Salomon, Ott und Scott, Livon, Israelsohn, Rénon, Delille, Parisot, J. Borchardt u. a. m. besser kennen gelernt haben. Ich verweise ferner auf die Untersuchungen Weichardt's über »Protoplasmaaktivierung«.

Digitized by Google

Ich möchte nur noch mit einigen Worten auf die Frage eingehen, welcher Anteil der Hypophyse die wirksamen Stoffe liefere. Ich muß dabei auf die Ausführungen von R. Ehrmann (Neukölln)[5] aufmerksam machen, die mir von großer Wichtigkeit zu sein scheinen. Es mußte auffallen, daß man gerade aus dem drüsenartigen Teil der Hypophyse und der Nebenniere (Vorderlappen des Gehirnanhanges und Nebennierenrinde) keine pharmakologisch verwertbaren Preßsäfte gewinnen kann, sondern nur aus der Umgebung, aus dem Hinterlappen der Hypophyse und aus dem Nebennierenmark. Ehrmann hält es für wahrscheinlich, daß an den Stellen, wo diese Säfte entstehen, bei der Produktion sehr starke fermentative Kräfte am Werke seien, oder daß wirksame Nebenprodukte entstünden, die eine schnelle Zerstörung der wirksamen Organsäfte am Orte ihrer Bildung vornehmen würden. Aus diesem Grunde dürfte es wahrscheinlich sein, daß das produzierte Sekret, um nicht zerstört zu werden, sofort in den benachbarten Hinterlappen, bzw. ins Nebennierenmark abfließen muß, wo es sich speichern kann. Dies scheint mir besonders für den Zwischenlappen der Hypophyse zu gelten. Hier ist das Hormon offenbar von den Schäden einer weiteren Einwirkung gesichert; daher können die wirksamen Säfte nur aus diesem Teil gewonnen werden.

Schließlich sei erwähnt, daß mir ein großer Teil der bisher verwendeten Hypophysenstoffe in dankenswerter Weise von den einzelnen Firmen zur Verfügung gestellt wurde. Ich verwendete: Pituglandol der Chemischen Werke Grenzach, Glanduitrin und Tablettae Hypophysis cerebri von G. Richter (Budapest), Hypophysin von den Höchster Farbwerken, Hypophysis-Opton und Hypophysis cerebri-Tabletten à 0,1 g von E. Merck (Darmstadt), Hypophysid von Laokoon (Lemberg).

V.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Direktor: Privatdozent Dr. Ludwig Adler.

Der schematische Dämmerschlaf nach Siegel.

Von

Dr. Pauline Feldmann,
Internarzt der Klinik.

Bald nach dem Erscheinen der Siegel'schen Arbeit, »Tausend schmerzlose Entbindungen im vereinfachten schematischen Dämmerschlaf«[1], erhielt ich den Auftrag, die Methode an unserer Klinik zu erproben. Zur genauen und kritischen Beurteilung derselben erachteten wir es als weniger wichtig, über eine möglichst große Zahl von Fällen zu verfügen, als vielmehr eine beschränkte Zahl, diese aber ganz exakt, zu beobachten. Diese Beobachtung wurde fast ausnahmslos von mir allein durchgeführt, desgleichen war die Geburtsleitung in diesen Fällen fast ausschließlich mir überlassen. Kann sich also die Zahl unserer Fälle mit der imposanten Zahl Siegel's nicht messen, so muß andererseits zugegeben werden, daß bei 1000 Fällen eine genaue Beobachtung des einzelnen Falles unmöglich,

---

[5] R. Ehrmann (Neukölln), Über Akromegaloidismus und zur Theorie der inneren Sekretion. Zeitschr. f. physik. Therapie 1918. Nr. 8 u. 9.

[1] Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1917. — Münch. med. Wochenschr. 1918. Hft. 33.

Digitized by Google

und daß man bei der Beurteilung der Wirkung auf die nicht immer so verläßlichen Angaben von Hilfspersonen angewiesen ist. Die genaue individualisierende Beobachtung eines jeden einzelnen Falles aber ist gerade dann ungemein wichtig, wenn es sich darum handelt, eine neue Methode der Praxis zu übergeben, bzw. aus den gewonnenen Resultaten ein Schema für die Praxis auszuarbeiten.

Unsere Untersuchungen beschränkten sich auf normale oder fast normale Gebärende; stärkere Beckenverengerungen (mit Conj. diag. unter 11) schlossen wir vom Dämmerschlaf aus, ebenso Iparae über 31 Jahre.

Im ganzen haben wir den Dämmerschlaf bei 150 Frauen angewendet, und zwar bei den ersten 100 nach der ursprünglichen Methode mit Skopolamin-Narkophin und Chloräthylrausch beim Durchschneiden des Kopfes; durch die Kriegsverhältnisse, die überall einen starken Ärztemangel zur Folge hatten, zogen sich die Versuche über eine ziemlich lange Zeit hin, während welcher eine andere Publikation Siegel's, »Weitere Vereinfachung des Dämmerschlafs unter der Geburt«, erschien. Wir beschlossen daher, diese neue Modifikation an 50 Frauen zu erproben; der Beginn dieser zweiten Serie wurde aber stark verzögert durch Schwierigkeiten der Einfuhr des deutschen Fabrikates »Amnesin« nach Österreich, so daß wir erst im Juli vorigen Jahres diese Versuchsreihe beginnen konnte. In folgendem sollen die Resultate der beiden Methoden gesondert besprochen werden.

Unter den 100 Fällen der ersten Serie befanden sich 58 Iparae und 42 Pluriparae. Die Differenz ist kein Zufall, denn während es die Regel ist, daß Erstgebärende in der Eröffnungsperiode, bei oft noch engem Muttermund, das Kreißzimmer aufsuchen, kommen Mehrgebärende häufig erst in der Austreibungsperiode oder am Ende der ersten Geburtsperiode, so daß die Anwendung des Dämmerschlafes keine Aussicht mehr auf Erfolg bietet.

Siegel bezeichnet als den günstigsten Zeitpunkt für den Injektionsbeginn jenen, in dem die Wehen als unangenehm (nicht als schmerzhaft) empfunden werden und regelmäßig in Intervallen von 5—10 Minuten auftreten; handelt es sich dann um echte Geburtswehen und nicht um von einer besonders empfindlichen Schwangeren übermäßig empfundene Schwangerschaftswehen, so hören sie nach Siegel niemals infolge der Injektionen auf. Siegel sah sich in seiner geschlossenen Versuchsreihe von 1000 Fällen nie genötigt, den Dämmerschlaf zu unterbrechen. Fälle, in denen keine ausgesprochenen Schmerzen bestanden, die Frauen aber dennoch als gebärend zu bezeichnen waren, kamen in unserer Versuchsreihe fast nicht vor, so daß diese Vorschrift Siegel's nur selten befolgt werden konnte. Gleich ihm haben wir mit den Injektionen meist gleich nach Eintritt der Frau in den Kreißsaal begonnen, so daß sowohl bei Erst- wie bei Mehrgebärenden in allen Stadien der Eröffnungsperiode begonnen wurde, und zwar bei Iparae 16mal bei einer Weite des Muttermundes von einem Finger, 23mal bei einer Weite von zwei Fingern, 16mal von drei, 2mal von vier und 1mal von mehr als vier Fingern. Bei den Mehrgebärenden war der Muttermund 7mal für einen, 25mal für zwei, 8mal für drei und 2mal für vier Finger durchgängig. Die größte Zahl der verabreichten Injektionen betrug bei Erstgebärenden 25; bei einer Erstgebärenden wurde der Dämmerschlaf nach 21 Injektionen abgebrochen, weil fast keine Wehen vorhanden waren und sich der Muttermund während der ganzen Zeit nur von einem auf zwei Finger erweitert hatte; in einem 2. Falle wurde nach 23 Injektionen bei Durchgängigkeit für vier Finger trotz vorhandener Wehen aus technischen Gründen unterbrochen. Bei Mehrgebärenden betrug die höchste Zahl der Injektionen 13. Durchschnittlich erfolgte die Geburt — die beiden Fälle, in denen unterbrochen werden mußte, nicht mitgerechnet — bei den Erstgebärenden

Digitized by Google

zwischen der 7. und 8., bei den Mehrgebärenden zwischen der 4. und 5. Injektion; diese Zahlen entsprechen ungefähr den von Siegel angegebenen.

Siegel schreibt für die Dämmerschlafentbindungen nach Tunlichkeit Isolierung der Gebärenden und Verdunklung des Zimmers vor, bemerkt aber ausdrücklich, daß er bei Gebärenden der 3. Klasse auf diese Maßnahmen verzichten mußte. Da an unserer Klinik für Gebärende nur die 3. Verpflegsklasse existiert und sämtliche Geburten, Fieber oder besondere Komplikationen abgerechnet, im gemeinsamen Kreißsaal stattfinden müssen, konnte diese Vorschrift Siegel's nicht befolgt werden, ich glaube auch kaum, daß bei der großen Aufmerksamkeit, deren jede einzelne im Dämmerschlaf gebärende Frau von seiten des Arztes und des Pflegepersonals bedarf, an Anstalten mit so großer Geburtenzahl wie unsere Klinik eine solche prinzipielle Isolierung praktisch durchführbar wäre.

Die durchschnittliche Geburtsdauer unserer Erstgebärenden im Skopolamin-Narkophindämmerschlaf beträgt bei Miteinrechnung der beiden Fälle, in denen der Dämmerschlaf vorzeitig abgebrochen werden mußte, $21^1/_2$, ohne dieselben $19^3/_4$ Stunden, die durchschnittliche Geburtsdauer der Mehrgebärenden 14 Stunden. Um brauchbare Vergleichswerte zu finden, habe ich nicht die in den Lehrbüchern im allgemeinen angegebenen Zahlen, die, nebenbei bemerkt, etwas zu hoch gegriffen scheinen, herangezogen, auch nicht die durchschnittliche Dauer einer großen Zahl an unserer Klinik zufällig aufeinander folgender Geburten berechnet, da ich fürchtete, auf diese Weise zu falschen Ergebnissen zu gelangen. Denn bei verschiedener Geburtsleitung ist naturgemäß auch die Anwendung wehenerregender Mittel und die operative Beendigung der Geburt — im Interesse wissenschaftlicher Beobachtung einerseits, des klinischen Unterrichtes andererseits — eine verschieden häufige. Um einen derartigen Fehler zu vermeiden, habe ich von je 100 Geburten bei normalen Erst- und Mehrgebärenden, die sämtlich in meinem Dienst erfolgten und bei denen ebenso wie bei den Dämmerschlafgeburten die oben erwähnten Rücksichten wegfielen, die durchschnittliche Dauer berechnet. Dabei habe ich solche Geburten, bei denen die Frauen bereits in der Austreibungsperiode, also in einem für den Beginn des Dämmerschlafes nicht mehr geeigneten Zustand, das Kreißzimmer aufsuchten, eliminiert, um nicht durch Hinzurechnung dieser meist raschen Geburten die Ergebnisse zugunsten der Wachgeburten zu verschieben. Die so gefundene Zahl beträgt für Iparae $15^1/_2$, für Pluriparae $9^3/_4$ Stunden, somit haben wir sowohl für Erst- als für Mehrgebärende eine Verzögerung der Geburt durch den Dämmerschlaf um $4^1/_4$ Stunden gefunden. Wegen der relativ kleinen Zahl der beobachteten Fälle möchte ich auf diese Berechnung weniger Wert legen, als auf die individuelle Beobachtung, und da muß man sich vor allem die Frage vorlegen, welche Geburtsperiode für die Verzögerung in erster Linie verantwortlich zu machen ist. Siegel gibt an, daß er die Eröffnungsperiode nicht, die Austreibungsperiode nur unwesentlich verzögert fand. Wir haben 52mal, also in etwas mehr als der Hälfte der Fälle, die Wehen in beiden Geburtsperioden ganz normal ablaufen gesehen; demgegenüber stehen Fälle, in denen nach der 2. oder 3. Injektion die Wehen an Frequenz und manchmal auch an Intensität abnahmen. Einige Male wurden dann die Wehen gegen Ende der Eröffnungsperiode oder in der Austreibungsperiode wieder besser. Es wäre sicher verfehlt, das Nachlassen der Wehentätigkeit ausschließlich dem Dämmerschlaf zur Last zu legen, da wir doch ein derartiges Verhalten auch sonst, besonders bei Iparae, nicht selten antreffen, immerhin haben wir es sicher häufiger beobachtet, als es bei Wachgebärenden im allgemeinen vorzukommen pflegt. Viel augenfälliger war aber die Erscheinung, daß bei einer Anzahl von Fällen nach normaler oder mehr oder weniger

Digitized by Google

verzögerter Eröffnungsperiode die Austreibungsperiode sich ganz besonders in die Länge zog. Insbesondere beobachteten wir eine solche Verzögerung gegen Ende der Austreibungsperiode, bei Stand des Schädels am Beckenboden, oft sogar erst bei während der Wehe sichtbarem Schädel. In unseren Aufzeichnungen finden sich unter den 58 Erstgebärenden 14mal Notizen über derartige Beobachtungen, und zwar wurde 2mal ein 2stündiges, 1mal ein 4stündiges Verweilen des Schädels am Beckenboden verzeichnet (eine Zeitangabe, wie lange in diesen Fällen der Schädel sichtbar war, fehlt). 5mal war der Schädel zwischen 1 und 2 Stunden sichtbar, 3mal 2—3 Stunden, 2mal $3^3/_4$ Stunden und endlich 1mal 15 Stunden; in diesem letzten Falle wurde schließlich die Geburt mittels Forceps beendet. Auch bei einer Mehrgebärenden beobachteten wir 1mal ein 2stündiges Verweilen des Schädels am Beckenboden, davon war der Schädel $1^1/_2$ Stunden sichtbar. Die Ursache für dieses Verhalten ist wohl weniger in der tatsächlichen Verschlechterung der Wehentätigkeit zu suchen, als vielmehr in dem ungenügenden Mitpressen infolge der herabgesetzten Schmerzempfindung und der Erschlaffung der willkürlichen Muskeln. Ich bin bei solchen Gebärenden, die ja infolge ihres Dämmerzustandes erhaltene Aufträge nach wenigen Minuten wieder vergessen, manchmal stundenlang gesessen und nicht müde geworden, sie bei Beginn jeder neuen Wehe zum Mitpressen zu ermahnen, doch war der Erfolg ein sehr geringer. Mit Ausnahme des einen oben erwähnten Falles endeten alle diese Geburten schließlich doch spontan. Einen Einfluß der Weite des Muttermundes bei Injektionsbeginn auf die Verzögerung der Austreibungsperiode konnten wir nicht feststellen.

Wehenanregende Mittel haben wir in dieser Serie nur in einem Falle angewendet, und zwar wurde bei einer 24jährigen Erstgebärenden, bei der der Muttermund bei Injektionsbeginn für 3 Finger durchgängig war, nach 17 Dämmerschlafinjektionen wegen schwacher Wehen Pituglandol subkutan gegeben; es stellte sich nicht der leiseste Erfolg ein; die Geburt mußte bald darauf wegen unregelmäßiger kindlicher Herztöne mittels Zange beendet werden. In den übrigen Fällen von Geburtsverzögerung hatten wir keinen Anlaß, durch Wehenmittel die Geburt zu beschleunigen, da weder bei der Mutter noch bei dem Kind irgendwelche gefahrdrohende Erscheinungen vorhanden waren. Auch in dem oben erwähnten Falle von 15stündigem Stecken des Schädels in der Vulva war die Indikation für die Zange ausschließlich in dem absoluten Geburtsstillstand gegeben, die kindlichen Herztöne wiesen nicht die geringste Anomalie auf.

Einen ungünstigen Einfluß des Dämmerschlafes auf den Ablauf der Nachgeburtsperiode konnten wir nicht feststellen; in einem Falle waren wir zu einer manuellen Placentalösung gezwungen, dies bei einer Frau, bei der schon nach einer früheren Geburt die Placenta manuell entfernt worden war; in einem weiteren Falle ergab die wegen Blutung post partum vorgenommene Austastung des Uterus das Vorhandensein eines Placentarestes; bei je einer Erst- und einer Mehrgebärenden wurde wegen stärkerer Blutung in der Nachgeburtsperiode die Placenta exprimiert, gleichfalls bei je einer Erst- und Mehrgebärenden bestand eine Blutung p. p., die eine stand auf Uterusmassage allein, die andere auf Massage und Secacornininjektion.

Die Operationsfrequenz war entsprechend dem einleitend betonten Grundsatz, den Dämmerschlaf vorerst nur bei annähernd normalen Gebärenden anzuwenden, eine sehr geringe. Die beiden Zangenextraktionen sowie die Eingriffe in der Nachgeburtsperiode wurden bereits erwähnt, sonst wurde nur noch eine Manualhilfe ausgeführt. Bei den 200 zum Vergleich herangezogenen Fällen wurde 3mal Manualhilfe, die natürlich für die Beurteilung nicht in Betracht kommt, und 1mal Zangenextraktion ausgeführt, 3mal wurde die Placenta manuell gelöst.

Digitized by Google

Zu einem Dammriß kam es unter den 58 Iparae 10mal (17,2%), außerdem mußten, abgesehen von den Zangenentbindungen, 7 Episiotomien (12%) gemacht werden; bei den Mehrgebärenden entstand 2mal ein Dammriß (4,7%). Die Frequenz des Dammrisses bei unseren Vergleichsfällen beträgt für Iparae 9%, für Pluriparae 4%, die Frequenz der Episiotomie 10%, also durchweg, beim Dammriß der Erstgebärenden sogar sehr bedeutend, niedrigere Zahlen. Es ist auch für einen Teil der bei den Dämmerschlafgeburten entstandenen Dammrisse sicher die Ungebärdigkeit der Frauen verantwortlich zu machen; in diesem Punkt stehen unsere Resultate im Gegensatz zu denen Siegel's.

Was die Nebenerscheinungen anbetrifft, so sind manche, wie die sowohl von Siegel als von uns beobachtete Gesichtsröte, ohne besondere Bedeutung, so daß über sie hinweggegangen werden kann, das gleiche gilz für die Trockenheit der Lippen und das intensive Durstgefühl, über das viele Frauen klagen. Auch das Erbrechen haben wir häufiger als bei wachen Gebärenden beobachtet.

Was Puls und Atmung anbelangt, haben wir übereinstimmend mit Siegel in einigen Fällen Beschleunigung, besonders der Herzaktion, gefunden; hohe Grade hat dieselbe nie erreicht, von irgendwelchen bedrohlichen Symptomen war diesbezüglich keine Spur.

Weiter gebührt dem Verhalten der Blase Beachtung. Die infolge der Skopolaminwirkung bestehende Polyurie wäre an sich bedeutungslos, macht sich aber durch eine weitere Skopolaminwirkung unangenehm fühlbar. Die Schlaffheit der willkürlichen Muskulatur erstreckt sich natürlich auch auf den Detrusor vesicae, und die Unfähigkeit des spontanen Urinierens ist infolgedessen weitaus häufiger als bei wachen Gebärenden, so daß sehr oft, in manchen Fällen auch wiederholt, Katheterismus notwendig ist. Über das Verhalten der Blase findet sich in der Arbeit Siegel's keine Bemerkung.

In $18^1/_2$% seiner Fälle fand Siegel leichte Erregungszustände; auch wir beobachteten Erregungszustände, doch befinden sich darunter 9 Fälle, in denen man die Erregung durchaus nicht als leicht bezeichnen kann, vielmehr waren die Frauen desorientiert, redeten wirr und unzusammenhängend und versuchten in jedem unbewachten Augenblick aus dem Bett zu springen, so daß sie manchmal nur mit großem Kraftaufwand, mit Hilfe mehrerer Personen im Bett gehalten werden konnten. Ganz besonders sind hier 2 Fälle hervorzuheben. Das eine Mal handelte es sich um jene Frau, bei der nach mehr als 15stündiger Austreibungsperiode die Zange angelegt wurde; dieselbe stand unmittelbar vor der Operation aus dem Bett auf und stieg über eine Anzahl herumstehender Stühle, so daß man förmlich Jagd auf sie machen mußte. Der andere Fall betrifft eine 37jährige Drittgebärende; die Injektionen wurden bei normaler Wehentätigkeit — der Cervicalkanal war 1 cm lang und für 2 Finger durchgängig — begonnen. Die Wehen ließen bald nach der 2. Injektion an Intensität und Frequenz nach, die Schmerzäußerungen hörten vollständig auf, hingegen kam es zu großer motorischer Unruhe, die Frau war durch kein Zureden zu bewegen, im Bette liegen zu bleiben, redete wirr und unverständlich und bot das ausgesprochene Symptom des Flockenlesens, eine Erscheinung, die wir mehrmals, aber in keinem Fall so ausgeprägt, beobachteten. 4 Stunden nach Beginn der Injektionen sprang die Blase, worauf die Wehen etwas verstärkt auftraten und von der Gebärenden mit leisem Stöhnen begleitet wurden. Da es unmöglich war, die Frau im Bette zu halten — es war tiefe Nacht und mir stand nur wenig Pflegepersonal zur Verfügung —, sahen wir uns genötigt, sie ans Bett anzubinden. Die unmittelbar vorher vorgenommene Untersuchung ergab, daß der Cervicalkanal zwar verstrichen, der Muttermund

Digitized by Google

aber noch nicht weiter geworden war. Sobald die Frau Rückenlage eingenommen hatte, wurde sie vollkommen ruhig und schien zu schlafen. Ich blieb bei ihr und beobachtete sie, sah mich aber, da keine Wehen vorhanden waren, zunächst zu einer Untersuchung nicht veranlaßt. Als ich aber nach 1 Stunde dennoch untersuchen wollte und die Decke aufhob, sah ich zu meinem Schrecken zwischen den ausgestreckten Beinen der schlafenden Frau das Kind am Bauche liegen, das Gesicht fest dem Leintuch anliegend, die Nabelschnur bereits pulslos, kein Herzschlag. Die Obduktion ergab Ekchymosen an Pleura und Perikard, ausgedehnte parenchymatöse Blutungen in beiden Lungen, venöse Hyperämie der Schilddrüse. Es ist klar, daß bei öfterem Lüften der Decke dieser Todesfall sich hätte vermeiden lassen, und daß mich mindestens ein Teil der Schuld an dem unglücklichen Ausgang trifft; es fehlte mir eben bis dahin die Erfahrung, daß eine Entbindung im Dämmerschlaf so absolut schmerzlos vor sich gehen kann, daß sie einfach der Beobachtung entgeht; in dieser Hinsicht stellt der Fall eigentlich geradezu das Ideal des Dämmerschlafes dar, immerhin lehrt er aber auch seine Gefahren und was für enorme Anforderungen er an die Aufmerksamkeit des Pflegepersonals stellt; eine größere Zahl gleichzeitig im Dämmerschlaf Gebärender vorausgesetzt, ist eine solche Aufmerksamkeit praktisch fast unmöglich. Wir haben übrigens später noch 2 Fälle gesehen, in denen die Geburt nur durch Aufheben der Decke bemerkt wurde, das eine Mal handelte es sich sogar um eine Ipara. Selbstverständlich wurden ruhig liegende Frauen nunmehr regelmäßig in kurzen Intervallen kontrolliert, so daß es zu keinem Unglücksfall mehr kam. In den beiden letzterwähnten Fällen war der Ruhe kein Erregungszustand vorausgegangen.

In Zusammenhang mit der Erregung und Verwirrtheit macht sich ein weiterer Übelstand geltend, nämlich die Neigung der Dämmerschlafenden, in jedem unbewachten Augenblick ans Genitale zu greifen, insbesondere bei jeder Wehe. Am unangenehmsten ist dieses Ereignis während des Durchschneidens des Schädels, wobei, wenn die Hände nicht mit aller Kraft festgehalten werden, trotz Chloräthylrausches die Hände der dammschützenden Hebamme oft förmlich weggestoßen werden. Auf die Gefahren, die der Asepsis dadurch drohen, braucht nicht eingegangen zu werden. Wir finden uns mit dieser Beobachtung im Gegensatz zu Siegel, der das ruhige Verhalten der Frauen während des Dammschutzes hervorhebt.

Der Wochenbettverlauf war im allgemeinen ein normaler, in 5 Fällen bestanden subfebrile Temperaturen durch einige Tage, 5mal kam es zu 1tägigem Temperaturanstieg über 38°; im allgemeinen glaubte man, etwas stärkere Blutabgänge in den ersten Tagen des Puerperium zu bemerken. Psychisch zeigten die Frauen, wenn sie einmal aus dem Dämmerschlaf erwacht waren, völlig normales Verhalten.

Es erübrigt nun, das Verhalten der Kinder zu besprechen. Die kindlichen Herztöne in utero wiesen im allgemeinen keine nennenswerte Beeinflussung durch die Narkotika auf. Nur einmal sahen wir uns durch Verschlechterung derselben zur Zangenextraktion genötigt. Von den 100 im Skopolamin-Narkophindämmerschlaf geborenen Kindern verhielten sich 64 bei der Geburt völlig normal, schrien sofort kräftig und anhaltend und blieben im Verlaufe der Verpflegszeit gesund. 32mal, also ungefähr in der gleichen prozentuellen Frequenz wie Siegel, sahen wir die von ihm beschriebene Oligopnöe; während diese aber in der überwiegenden Mehrzahl der Siegel'schen Fälle in den ersten 5 Minuten behoben war, ging sie bei den unseren nur 9mal in den ersten 5 Minuten, dagegen 17mal in 5—15 Minuten und 1mal nach $^1/_2$ Stunde in normale Atmung über (meist unter Anwendung

Digitized by Google

leichter Hautreize), die dann dauernd anhielt. Einmal wiederholte sich der Zustand am Tage der Geburt unter neuerlichem Auftreten von Cyanose noch mehrmals, war aber am nächsten Tag behoben, 1mal wurden bei einem Kinde mit Mongoloid auch am 2. Lebenstag noch Anfälle von Cyanose beobachtet, später atmete das Kind normal und wurde gesund entlassen. Bei einem anderen bei der Geburt oligopnoisch gewesenen Kind, einer Frühgeburt mit 2300 g Geburtsgewicht, fiel am folgenden Tage eine starke Bradykardie (70—80 Pulsschläge in der Minute) auf. Das am gleichen Tage aufgenommene Elektrokardiogramm zeigte normale Kurven; in den nächsten Tagen wurde häufiges Blaßwerden des Kindes bemerkt, außerdem bei immer noch bestehender Bradykardie arhythmische Herzaktion; dazu bildete sich ein Sklerödem aus, auch mußte das Kind wegen schlechten Trinkens mit der Sonde gefüttert werden. Bei der Entlassung am 7. Tage konnte indessen am Puls nichts Pathologisches mehr nachgewiesen werden, irgendwelche Geräusche über dem Herzen waren nie hörbar gewesen. Endlich kam es in 3 Fällen nach ursprünglicher Oligopnöe zum Exitus des Kindes; einer dieser Fälle (Steißlage) scheidet von vornherein für die Beurteilung aus, da die Autopsie beiderseitigen Tentoriumriß ergab; ein zweiter betraf eine Frühgeburt von 1700 g Geburtsgewicht, das Kind atmete nach $^1/_2$stündiger Cyanose normal, und es trat erst am 3. Tage Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Exitus ein. Bei der Obduktion wurde Schleim in den oberen Luftwegen und Lobulärpneumonie beider Unterlappen gefunden. Daß man nicht berechtigt ist, diesen Todesfall mit einiger Sicherheit dem Dämmerschlaf zur Last zu legen, ist selbstverständlich. Es bleibt noch ein Kind, dessen Geburtsgewicht 4250 g betrug. Dasselbe zeigte bei der Geburt eine 20 Minuten dauernde Oligopnöe, die auf Hautreize schwand, doch wurde das Kind sehr bald wieder still und etwas cyanotisch, obwohl es durch wiederholte Hautreize zum Schreien angeregt wurde. Der Tod erfolgte unter zunehmender Cyanose am nächsten Tag. Obduktionsbefund: Transposition der großen Gefäße mit Dilatation des rechten Ventrikels, ausgedehnte Lobulärpneumonie in beiden Lungen. In diesem Falle war der Schädel 2 Stunden am Beckenboden gestanden, im allgemeinen muß aber betont werden, daß zwischen Auftreten und Dauer der Oligopnöe einerseits, langer Geburtsdauer oder verzögerter Austreibungsperiode sowie großer Zahl der Injektionen andererseits, kein Zusammenhang gefunden werden konnte. Einmal bestand eine ausgesprochene Asphyxie durch 10 Minuten, zu regelmäßiger Atmung konnte dieses Kind nach 20 Minuten gebracht werden; es blieb dann gesund.

Daß eine bei der Geburt völlig lebensfrische Frühgeburt von 1550 g am nächsten Tage starb, sei als belanglos für die Beurteilung des Dämmerschlafes hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Bei einem anderen Kinde, das bei der Geburt ganz normales Verhalten zeigte, trat in den nächsten Tagen ein Stridor auf. Eine Erklärung dieser Erscheinung wurde trotz sorgfältiger Untersuchung und Röntgendurchleuchtung nicht gefunden. Der Todesfall durch Erstickung unter der Decke wurde bereits früher einer eingehenden Besprechung unterzogen.

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß zwar bei mehreren Kindern in den ersten Lebenstagen pathologische Erscheinungen auftraten, daß es sich aber in keinem Falle sicher beweisen läßt, daß dieselben auf die Einwirkung des Dämmerschlafes zurückzuführen sind. Am ehesten vorauszusetzen wäre das wohl bei dem Fall von Bradykardie und Arhythmie und bei dem Todesfoll infolge Lobulärpneumonie bei 4250 g Geburtsgewicht.

In der Siegel'schen Versuchsreihe hat etwas weniger als der 6. Teil der gesund entlassenen Kinder bei der Entlassung das Geburtsgewicht wieder erreicht

Digitized by Google

oder überschritten, was mit den Ergebnissen, bei den übrigen Säuglingen der Freiburger Klinik übereinstimmt. Starke Gewichtsstürze (von 1 Pfund und mehr) hat Siegel nur 4mal gesehen. Auch an unserer Klinik hat eine Anzahl der gesund entlassenen Kinder das Geburtsgewicht erreicht oder überschritten ($^1/_9$), desgleichen haben auch wir besondere Gewichtsstürze nicht beobachtet — ein Fall von Gewichtsverlust um 550 g dürfte wohl einer Clavicularfraktur, die bei der Geburt des Kindes zustande kam, zuzuschreiben sein. Es fehlt aber in der Siegelschen Arbeit eine Angabe über die durchschnittliche Gewichtsabnahme sämtlicher Kinder, und gerade diese erscheint uns wichtig für die Frage, ob der Dämmerschlaf den Zustand der Kinder in den ersten Lebenstagen ungünstig beeinflußt oder nicht. Bei unserer Versuchsreihe beträgt sie etwas über 133 g, und zwar findet sich zwischen den Kindern der Erst- und der Mehrgebärenden nur eine Differenz von einigen Dezigrammen zugunsten der letzteren. Ich habe nun den durchschnittlichen Gewichtsverlust sämtlicher anderer mit den Dämmerschlafkindern gleichzeitig verpflegten Säuglinge berechnet und für Kinder von Iparae $66^1/_2$ g, von Pluriparae $53^1/_2$ g gefunden. Es liegt nahe, die stärkere Gewichtsabnahme auf verminderte Trinklust zurückzuführen, und tatsächlich hat die Einsicht in unsere Tabellen ergeben, daß die täglichen Trinkmengen der Dämmerschlafkinder nicht nur in den allerersten Lebenstagen, sondern bis zur Entlassung (meist 8. Tag) hinter jenen der übrigen Säuglinge zurückblieben. Herabgesetzte Milchsekretion kann als Ursache dieses Umstandes ausgeschlossen werden, da in dieser Zeit unseren Säuglingen künstliche Nahrung zugegeben wurde. Es wurde auch regelmäßig beobachtet, daß die Dämmerschlafkinder bedeutend ruhiger waren und mehr schliefen als die anderen Kinder.

Über die Amnesie der Wöchnerinnen, die ja den eigentlichen Erfolg des Dämmerschlafes bildet, ist zu sagen, daß sie 71mal eine vollständige war, 22mal eine unvollständige, d. h. die Frauen machten ziemlich vage Angaben über Schmerzempfindungen im ganzen Verlauf der Geburt und über Erinnerung an einzelne Vorgänge, waren aber über Zahl der Injektionen und Dauer der Geburt nicht orientiert; es ist möglich, daß diese Angaben manchmal auf nachträglicher Suggestion am Wochenzimmer beruhten. 6 Fälle müssen als Versager gelten, unter diesen sind aber 2, in denen nur drei, 1, in denen nur zwei, und eindlich 1, in dem nur eine Injektion gemacht werden konnte, so daß tatsächlich nur 2 Frauen übrig bleiben, von denen man sagen muß, daß sie sich gegen den Dämmerschlaf refraktär verhielten. Der eine Fall, in dem der Dämmerschlaf wegen Geburtsstillstand unterbrochen werden mußte, fällt natürlich aus. Daß unsere Resultate nicht so günstig sind wie jene Siegel's, der vollständige Amnesie in 94,6% seiner Fälle erzielte, liegt wohl an dem Umstand, daß alle unsere Dämmerschlafentbindungen im gemeinsamen Kreißzimmer stattfanden und die Frauen dann sämtlich im großen Wochenzimmer untergebracht waren, so daß eine Beeinflussung durch die Umgebung nicht zu vermeiden war.

Ehe ich aus den hier niedergelegten Resultaten Schlüsse ziehe, möchte ich nun noch kurz über die Erfolge der zweiten Versuchsserie, die mit Skopolomin-Amnesin ausgeführt wurde, berichten.

Die Injektionen wurden angewendet bei 30 Erst- und 20 Mehrgebärenden. Sowohl nach der ziffernmäßigen Darstellung als auch nach der Einzelbeobachtung beurteilt, ist der verzögernde Einfluß auf die Geburt infolge des Chiningehaltes des Präparates ein geringerer. Die durchschnittliche Geburtsdauer bei Iparae betrug $17^1/_2$, bei Pluriparae $13^1/_4$ Stunden. Auch hier fanden wir den Einfluß der Injektionen durchaus nicht gleichmäßig; neben einer Anzahl von Fällen, in

Digitized by Google

denen man die Wehen als vollkommen normal bezeichnen mußte und einigen, in denen geradezu der Eindruck gewonnen wurde, daß bald nach Injektionsbeginn die Wehentätigkeit stürmischer und die Geburt bedeutend gefördert würde, wohl infolge des rascheren Eintrittes der Chinin- gegenüber der Skopolamin- und Narkophinwirkung, sahen wir auch hier wieder manche, bei denen die Eröffnungswehen nach den ersten Injektionen nachließen; und auch hier wiederum beobachteten wir einzelne Fälle, in denen der letzte Abschnitt der Austreibungsperiode enorm in die Länge gezogen war. Der Schädel war bei Erstgebärenden, die schließlich spontan gebaren, 2mal 1—2 Stunden sichtbar, 1mal 3 Stunden. 1mal mußte nach 3 Stunden, 1mal nach 7 Stunden wegen Verschlechterung der kindlichen Herztöne die Zange angelegt werden, nachdem Pituglandol sich als völlig wirkungslos erwiesen hatte. Im ersten dieser beiden Fälle handelte es sich allerdings um eine Vorderhauptslage. Auch bei einer Mehrgebärenden blieb der Schädel einmal $^1/_2$ Stunde sichtbar.

Die Nebenerscheinungen waren im wesentlichen die gleichen wie bei der ersten Versuchsreihe. Erwähnenswert ist eine Erscheinung bei der Frau, bei der nach 7 Stunden Geburtsstillstand die Zangenextraktion gemacht wurde; diese zeigte nämlich während der ganzen Dauer des Dämmerschlafs starke Somnolenz, sobald ihr aber Äthernarkose gegeben wurde, wurde sie lebhaft, begann zu sprechen, und es war während der ganzen Operation nicht möglich, sie zur Ruhe zu bringen, obwohl 130 ccm Äther aufgegossen wurden. Eine zweite Besonderheit ist die Angabe von 2 Frauen, noch am 2. Tage wie durch einen Nebel zu sehen, später schwand diese Störung gänzlich.

Die Nachgeburtsperiode verlief durchweg normal, eine mäßige Blutung post partum kam nur einmal vor. Die Operationsfrequenz war auf die beiden bereits erwähnten Zangenextraktionen beschränkt. Auch unter diesen Fällen kam es relativ häufig, nämlich bei 5 Erstgebärenden, zu einem Dammriß, außerdem wurde, die operativen Entbindungen nicht eingerechnet, 2mal eine Scheiden-Damminzision gemacht. Der Wochenbettsverlauf war gleichfalls im allgemeinen ein normaler, in einem Falle kam es am 4. Tage zu Fieber, das sich 14 Tage in ziemlicher Höhe hielt. Als seine Ursache wurde eine schwere Cystitis konstatiert, nach deren Abheilung auch das Fieber schwand, doch trat nunmehr eine Psychose auf, weshalb die Frau an die psychiatrische Klinik abgegeben werden mußte. Da die Geistesstörung erst 18 Tage nach der Geburt auftrat, ist es wohl nicht wahrscheinlich, daß sie zum Dämmerschlaf in Beziehung steht.

Die Amnesie war 37mal eine vollständige, 8mal eine unvollständige, 1mal fehlen Angaben. In 4 Fällen war keine Amnesie vorhanden; da von diesen Frauen 2 nur eine und die anderen beiden nur zwei Injektionen erhalten hatten, lassen sich die Fälle nicht als Versager rechnen. Zum Unterschied von Siegel, der seine etwas schlechteren Erfolge in bezug auf die Amnesie als den einzigen Nachteil des Skopolamin-Amnesindämmerschlafs gegenüber der ursprünglichen Methode anführt, waren unsere Resultate diesbezüglich besser als bei der ersten Serie.

In einem Punkte jedoch stehen unsere Ergebnisse in schroffem Gegensatz zu denen Siegel's und dieser betrifft das Verhalten der Kinder bei der Geburt. Siegel hebt als Hauptvorteil der neuen Methode neben dem Wegfall des Chloräthylrausches das bedeutend seltenere Auftreten der Oligopnöe der Kinder hervor, wir hingegen haben unter 50 Fällen 20mal Oligopnöe gesehen. Dieselbe war 9mal nach 5, 8mal nach 5—15, 1mal nach 20 und 1mal nach 45 Minuten vollkommen behoben; einmal wurde das Kind, das nach $^1/_4$stündiger Oligopnöe normal geschrien hatte, nach einer weiteren halben Stunde neuerlich cyanotisch, atmete schlecht und fühlte sich kalt an; erst nach 1stündigen Bemühungen erholte es

Digitized by Google

sich unter Wärmeapplikation einigermaßen, am nächsten Tage zeigte es dann normales Befinden. Bei einem anderen Kinde setzte einige Minuten nach der Geburt die Atmung aus, es wurde cyanotisch und der Puls schlecht. Erst nach längeren Wiederbelebungsversuchen, bei denen zu Sauerstoff und Schultzeschwingungen gegriffen werden mußte, schrie es wieder normal. In diesem Fall war der Schädel 3 Stunden in der Vulva sichtbar gewesen. Außerdem wurde bei einem der mittels Forceps extrahierten Kinder eine 20 Minuten währende Asphyxie beobachtet. Endlich bleibt noch ein Fall, das Kind einer 26jährigen Zweitgebärenden, dessen Schädel $^1/_2$ Stunde sichtbar gewesen war; es kam mit gutem Herzschlag tiefasphyktisch zur Welt und konnte trotz aller Wiederbelebungsversuche nicht zum Schreien gebracht werden. Die Autopsie ergab allgemeine venöse Hyperämie, große Leber und verdickte große Thymus, weit offenen Ductus Botalli, also ziemlich negativen Befund; somit muß als Todesursache die Schädigung des Atemzentrums durch die Narkotika angesehen werden.

Die durchschnittliche Gewichtsabnahme war etwas geringer als bei der ersten Serie; bei den Kindern der Erstgebärenden betrug sie 116, bei denen der Mehrgebärenden 92 g, war also noch immer bedeutend höher als bei den übrigen Kindern.

Stellen wir nun an der Hand des Gesagten die Vor- und Nachteile der Dämmerschlafgeburten einander gegenüber, so steht auf der einen Seite die herabgesetzte Schmerzempfindung bzw. die ganz oder teilweise aufgehobene Erinnerung an die ausgestandenen Schmerzen. Auf der anderen Seite sehen wir die Verzögerung der Geburt, die auch bei größter Aufmerksamkeit des Pflegepersonals schwer zu vermeidende Gefährdung der Asepsis durch Berührung der Genitalien, die Urinverhaltung bei gleichzeitiger Polyurie, die häufigeren Dammrisse, die mächtig erhöhten Anforderungen an Ärzte und Pflegepersonal und vor allem die Schädigung der Kinder. Daß nicht jeder der zuerst genannten Nachteile für sich genügen würde, um den Dämmerschlaf abzulehnen, steht außer Zweifel, doch muß man sich vor Augen halten, daß die Verzögerung der Geburt um mehrere Stunden mit Rücksicht auf die dadurch bedingte größere Infektionsgefahr nicht gleichgültig ist. Noch bedenklicher können die Folgen der Verunreinigung der Genitalien durch die Berührung mit den eigenen Händen sein, die sich trotz aller Aufmerksamkeit des Pflegepersonals oft nicht vermeiden läßt. Die Notwendigkeit des wiederholten Katheterismus und die größere Frequenz der Dammrisse fallen vielleicht weniger schwer ins Gewicht. Was die erhöhten Anforderungen an unsere Kräfte anbelangt, so braucht nicht betont zu werden, daß wir uns mit ihnen abfinden müßten und mit Freuden abfinden würden, wenn es gilt, Schmerzen zu lindern, die von jeher von zahllosen Frauen gefürchtet werden; dennoch darf man die großen Schwierigkeiten, die sich bei allgemeiner Durchführung der Dämmerschlafgeburten in Anstalten mit so starkem Belag wie unsere Klinik ergeben würden, nicht unterschätzen. Andererseits gibt Siegel selbst zu, daß sich der Dämmerschlaf für Entbindungen im Privathaus im allgemeinen nicht eignet. Lassen die eben genannten Gründe schon ernste Bedenken gegen den Dämmerschlaf aufkommen, so sind die Erfahrungen, die wir bei den Kindern gemacht haben, derart, daß wir uns durch sie berechtigt und wohl auch verpflichtet glauben, den Dämmerschlaf in der von Siegel angegebenen Form abzulehnen. Die schlechtere Nahrungsaufnahme in den ersten Lebenstagen könnte man, wenn sie auch vielleicht nicht ganz bedeutungslos für das weitere Gedeihen des Kindes ist, in Kauf nehmen, nicht aber die Schädigung des Atemzentrums. Hätten wir sie nur bei stark verzögerter Austreibungsperiode beobachtet, so könnte man sie allenfalls durch Zangenentbindungen vermeiden und so gleichzeitig auch die Geburtsdauer abkürzen. Eine derartige Erweiterung der

Digitized by Google

Indikation zur Zange ist gewiß im Interesse des Unterrichtes nicht wünschenswert und bedeutet auch eher einen Rückschritt als einen Fortschritt in der Entwicklung der modernen Geburtshilfe. Nun haben unsere Untersuchungen aber gezeigt, daß nach sehr langer Austreibungsperiode völlig lebensfrische Kinder geboren werden können, bei verhältnismäßig rascher Geburt manchmal schwerere Grade von Oligopnöe auftreten. Wir haben in unserer ersten Versuchsreihe einen Todesfall gesehen, der mit Wahrscheinlichkeit, in der zweiten einen, der fast mit Sicherheit dem Dämmerschlaf zur Last fällt. Im letzteren Falle war der Schädel $^1/_2$ Stunde sichtbar, die ganze Austreibungsperiode hat kaum 1 Stunde gedauert, also eine Zeit, die bei guten Herztönen keine Indikation für die Zange ist. Wir können demnach die Gefahren des schematischen Dämmerschlafs für das kindliche Leben nicht ausschalten, ein kindliches Leben aber ist zu kostbar, um durch die Schmerzlinderung für die Mutter, mag sie an sich eine noch so große Wohltat sein, aufgewogen zu werden.

Nachwort. Nach Abschluß der vorstehenden Arbeit erschienen zwei Arbeiten über dasselbe Thema aus der Dortmunder städtischen Frauenklinik[2]. Die Erfahrungen, die die beiden Autoren mit dem schematischen Dämmerschlaf gemacht haben, stimmen größtenteils mit den meinen überein. Um die Nachteile des schematischen auszuschalten, sind sie zum individualisierenden Dämmerschlaf übergegangen und sind nunmehr mit ihren Resultaten zufrieden; über eine große Anzahl von Fällen verfügen sie bisher nicht. Wir haben keine systematischen Versuche mit dem individualisierenden Dämmerschlaf gemacht, sondern ihn nur in vereinzelten Fällen angewendet, unsere diesbezüglichen Ansichten sind daher zum Teil auf Grund theoretischer Erwägungen entstanden. Sicher kann der erfahrene Geburtsleiter durch sorgfältige individuelle Dosierung den Geburtsverlauf günstig beeinflussen, vermag er aber auch die Gefährdung des Kindes auszuschalten? Wir haben schon wiederholt betont, daß zwischen Schwere der Oligopnöe einerseits, dem Verhalten der Mutter und der Dauer der Geburt andererseits, keine bestimmte Korrelation besteht; es ist somit unwahrscheinlich, daß die Schädigung des Kindes durch eine für die Mutter im einzelnen Falle günstigere Dosierung mit absoluter Sicherheit vermieden werden kann.

VI.

Schwangerschaft und Geburt bei hoher Scheidenatresie.

Ein kasuistischer Beitrag.

Von

Th. Micholitsch in Wien.

Im Februar dieses Jahres suchte mich eine 22jährige, anämische, jung verheiratete Frau auf, mit der Frage, ob sie schwanger sei. Sie gab an, seit dem 15. Lebensjahre regelmäßig menstruiert zu sein. Die Menstrualblutungen seien nie sehr stark, oft auch schmerzhaft gewesen, seit 3 Monaten habe sie keine Periode mehr, dabei leide sie an nervösen Beschwerden und häufig auftretendem Übelsein.

Die Betrachtung des äußeren Genitales zeigt eine leicht livide Verfärbung der sichtbaren Schleimhäute, sonst nichts Abnormes. Bei der bimanuellen Untersuchung präsentiert sich die Vagina als ein 1 cm langer Blindsack, weder Portio

[2] Engelmann, »Über die Berechtigung einer allgemeinen Anwendung des Dämmerschlafs unter der Geburt«; Grünewald, »Zur Anwendung des Dämmerschlafs«. Münchener med. Wochenschr. 1919. Hft. 40.

Digitized by Google

noch Muttermund sind zu tasten, dagegen ist der median gelegene, einer 3monatigen Schwangerschaft entsprechend vergrößerte Uteruskörper gut zu umgrenzen. Bei der Einstellung des oberen Scheidenendes im Spiegel bemerkt man in der Mitte des Blindsackes eine stecknadelkopfgroße Einsenkung, aber keine Öffnung; die Scheidenschleimhaut ist normal, nirgends finden sich narbige Veränderungen. Die rektale Untersuchung läßt ein wohlausgebildetes Collum und auch eine Portio vaginalis erkennen.

Dieser etwas überraschende Befund war nicht anders zu deuten, als mit der Annahme einer 3monatigen Gravidität und des Bestehens eines unter der Portio gelegenen queren Septums der Vagina. Dieses Septum muß — da die Pat. normal menstruierte und konzipierte — eine Öffnung gehabt haben, welche sich in der Gravidität schloß und offenbar an der Stelle saß, wo jetzt noch die erwähnte Einsekung im Septum bemerkbar ist.

Die nun eindringlicher angestellten anamnestischen Nachforschungen ergaben keinen Anhaltspunkt für die Erwerbung des geschilderten Scheidenverschlusses. Pat. war weder vor noch nach ihrer Eheschließung genital erkrankt und hat auch in ihrer Kindheit keine schwereren Infektionskrankheiten oder irgendwelche Erkrankungen oder Verletzungen des Genitales erlebt, welche einen ulzerativen Prozeß in der Vagina mit konsekutiven Verwachsungen annehmen ließen.

Um die Schwangerschaft nicht zu stören, haben wir von einem operativen Eingriff, die Portio freizulegen, abgesehen und uns exspektativ verhalten. Der weitere Verlauf der Schwangerschaft war denn auch ganz ungestört. Gegen Ende der Gravidität bemerkte man an Stelle der Einsenkung eine feine Öffnung im Septum, die Sondierung wurde nicht versucht.

Im August kam es zur Geburt (Sanator. Hera 29. VIII. 1919). Die Eröffnungsperiode war von großen Schmerzensäußerungen begleitet. Mit fortschreitender Geburt findet eine deutliche Vorwölbung und Dehnung des Septums statt, wobei sich auch die erwähnte Öffnung etwas erweiterte. Es gelingt, den Finger in dieselbe einzubohren und das Septum nach den Seiten hin etwas einzureißen. Dahinter tastet man die pralle Fruchtblase und den auf Kleinhandtellergröße erweiterten feinsaumigen Muttermund (Fig. 2). Bald darauf sprang die Blase, und unter anstrengenden Wehen gelangte der Kopf bis in die Mitte der Vagina.

Durch die bedeutenden Kraftanstrengungen war die Kreißende erschöpft, die kurzen, schmerzhaften Wehen verloren ihre Wirkung. Der eintretende Stillstand in der Austreibung und das Auftreten einer Kopfgeschwulst rechtfertigen die Beendigung der Geburt mit der Zange, welche bei schrägstehender Pfeilnaht angelegt wurde und einen $4^1/_2$ kg schweren Knaben zutage förderte.

Das Wochenbett war fieberfrei und vollkommen normal. Das Kind gedeiht an der Brust.

2 Monate post partum untersuchte ich die Pat. Das innere Genitale war normal, die Reste des Septums ließen sich in Gestalt einer von rechts unten nach oben in das linke Scheidengewölbe verlaufenden, vorspringenden, ringförmigen Leiste nachweisen (Fig. 3).

Bei dem Versuch einer Erklärung für die gefundene Abnormität stehen wir vor der schon oft aufgeworfenen Frage, ob angeboren oder erworben.

Auf Grund der embryonalen Entwicklung der Vagina können wir die Entstehung eines queren Septums kaum erklären, und die Mehrzahl der Autoren (Veit, Robert Meyer, Kussmaul u. v. a.) verhält sich diesbezüglich auch ablehnend, indem sie darauf hinweisen, daß ein queres Septum erst entstehen könnte, nachdem die Vagina durch Verschmelzung der Müller'schen Gänge zu einem Rohre umgewandelt ist und glauben, daß derartige Scheidenverwachsungen

Digitized by Google

die Folgen von in früher Kindheit oder vielleicht sogar schon im fötalen Leben erworbener Entzündungsprozesse sind.

Van de Velde (Monatsschrift f. Geb. Bd. XLIII, S. 417) hingegen glaubt die Bildung solcher Septa durch unvollständige Resorption des Gewebes bei dem Hohlwerden der anfänglich soliden Müller'schen Stränge erklären zu können. Er zitiert zum Vergleiche die bei Säugetieren häufigen Befunde von querverlaufenden Leisten und diaphragmaartigen Falten in der Vagina. Ellenberger und H. Baum (Vergleichende Anatomie der Haustiere) finden bei der Kuh, der Ziege und beim Schaf in die Scheide vorspringende Falten, welche zweilippig oder kreisförmig das Orificium extern. ut. umschließen. Hoffmann (Zeitschr f. Geb. II) erwähnt präputiumartig die Portio bedeckende Scheidenfalten bei den Affen.

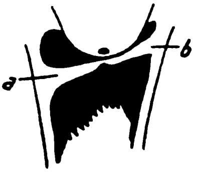


Fig. 1.
Septum (*a b*) vor der Geburt.

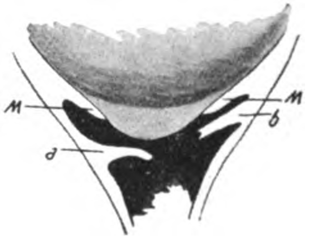


Fig. 2.
Während der Geburt. Nach Zerreißung des Septums (*a b*). Fruchtblase steht, Mm. kleinhandtellergroß, feinsäumig (*M*).

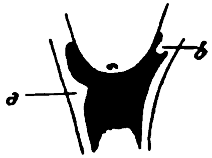


Fig. 3.
2 Monate post partum. *a* u. *b* Reste des Septum.

Das Fehlen narbiger Veränderungen im Septum, wie wir es auch in unserem Befunde verzeichnet finden, ist für keinen Fall beweisend, weil feines Narbengewebe im Laufe der Zeit vollständig resorbiert worden sein kann. Wir verweisen auf den von Monro beschriebenen Befund, der auch sonst einige Ähnlichkeit mit dem unserigen hat. Monro fand bei einem im 6. Monate graviden 22jährigen Mädchen vollständigen hohen Scheidenschluß ohne jede narbige Veränderung der Vagina, obwohl die Atresie wahrscheinlich die Folge einer in früher Kindheit erlittenen Verletzung durch Einstoßen eines spitzen Stockes in die Vagina war (zitiert nach R. Meyer, Zeitschrift XXXIV).

Das Fehlen einer Öffnung im Septum in diesem wie auch in unserem Falle scheint dafür zu sprechen, daß infolge der bei Gravidität eintretenden Gewebsauflockerung leicht ein epithelialer Verschluß solch kleiner Lücken zustande kommt, der — wie wir beobachteten — vielleicht durch andrängendes Sekret ebenso leicht wieder zum Schwund gebracht wird.

Auffallend ist in unserem Falle die hohe Lage des Septums dicht unter der Portio, da die meisten hohen Atresien sich zwischen mittlerem und oberem Drittel der Vagina finden. Bemerkenswert ist auch (Fig. 1) die etwas schräge Stellung des Septums, wodurch nicht ganz kongruent liegende Scheidenpartien miteinander verbunden sind. Auch ist es uns aufgefallen, daß die Portio vaginalis mit dem dicht anliegenden Septum in keiner Verbindung stand, was wir schwer damit in Einklang bringen können, wenn wir als Ursache des Verschlusses einen so hoch in der Vagina sich abspielenden Entzündungsprozeß annehmen wollen.

Wir könnten demnach in unserem Falle geneigt sein, tatsächlich an eine angeborene Abnormität zu denken, obwohl wir nicht in der Lage sind, dafür eine hinreichende Erklärung zu geben.

Digitized by Google

VII.

Historischer Beitrag zum experimentellen Hermaphroditismus[1].

Von

Privatdozent Dr. Artur Foges in Wien.

In seinen Arbeiten über die Funktion der Pubertätsdrüse, wie Steinach[2] das interstitielle Gewebe der Geschlechtsdrüsen nennt, hat er wiederholt hervorgehoben, daß die Anheilung des Ovars im männlichen Körper und die hierdurch bewirkte Feminierung nur bei Entfernung der Hoden, die Anheilung der Hoden im weiblichen Organismus und die hierdurch bewirkte Maskulierung nur bei Entfernung der Ovarien zustande kommt. Nun berichtet in letzter Zeit Knud Sand[3], der die Arbeiten Steinach's bestätigt hat, daß auch ihm an nicht kastrierten Tieren es nicht gelang, eine wirkliche Einheilung der heterologen Gonaden zu erzielen, wohingegen ein positives Resultat vorlag, wenn Testis und Ovarium durch simultane Transplantation an dem vorher kastrierten Tier unter einigermaßen dieselben Bedingungen gebracht wurden.

Ich möchte im folgenden auf meine im Jahre 1902 publizierten Versuche hinweisen, in denen ich auf nicht kastrierte junge Hennen Hoden übertragen habe. Diese Versuche wurden damals von mir falsch gedeutet, da wir über die Funktion der Zwischensubstanz, auf die zuerst im Jahre 1903 und 1905 von Ancel und Bouin[4] hingewiesen worden war, nichts wußten, sondern nur dem generativen Anteil, speziell den lebenden Spermatozoen, eine innersekretorische Funktion zuschrieben. Heute wird nach den Arbeiten von Tandler[5] und Steinach, abgesehen von einer jüngst erschienenen Kritik ihrer histologischen Befunde durch Stieve[6], allgemein der Standpunkt eingenommen, daß es nur die Glandula interstitialis ist, welche die Vollentwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere beeinflußt. Auf Grund dieser Auffassung ist die von mir seinerzeit versuchte Übertragung eines Hodens auf eine jungen Henne nicht einfach als mißlungen anzusehen, worauf ich bereits im Jahre 1914 in einer zusammenfassenden Arbeit über die Keimdrüsen kurz hingewiesen habe.

Die im Wiener physiologischen Institut aufbewahrten Köpfe und Füße der Versuchstiere machen mir es möglich, die seinerzeitigen Versuche unter einem anderen Gesichtspunkte zu demonstrieren und zu besprechen. In meiner Arbeit[7] aus dem Jahre 1902, in welcher ich auf Grund meiner Kastrations- und Hodentransplantationsversuche die Bedeutung der inneren Sekretion des Hodens für die Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere als erster einwandfrei nachgewiesen habe, berichtete ich auch, daß ich 4mal Hoden auf junge unkastrierte Hennen übertragen habe; ich wies damals darauf hin, daß bereits Hunter (1780)

[1] Demonstration in der Wiener gyn. Gesellschaft am 11. November 1919.

[2] Experimentell erzeugte Zwitterbildung beim Säugetier. Akademischer Anzeiger Nr. 12. Sitz. d. math.-naturwiss. Klasse vom 11. Mai 1916. — Pubertätsdrüsen und Zwitterbildung. Arch. f. Entwicklungsmechanik Bd. XLII. Hft. 3. 1916.

[3] Experimenteller Hermaphroditismus. Pflüger's Archiv Bd. CLXXIII. Hft. 1—3. 1918.

[4] Recherche sur la rôle de la glande interstitielle du testicule. Compt. rend. 1903.

[5] Tandler und Gross, Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere. Berlin 1913.

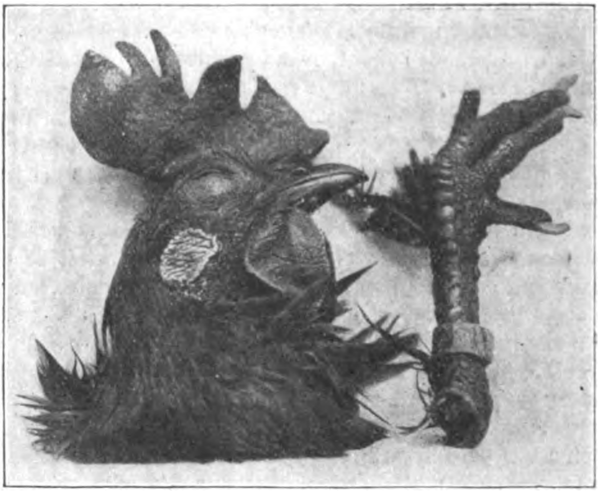
[6] Das Verhältnis der Zwischenzellen zum generativen Anteil im Hoden der Dohle. Arch f. Entwicklungsmechanik 1919.

[7] Zur Lehre von den sekundären Geschlechtscharakteren. Arch. f. d. ges. Physiol. 1902.

Digitized by Google

derartige Experimente mit Erfolg angestellt zu haben scheine, denn bei Prochaska fand ich folgende Angabe: »Cel. Hunter gallo gallinaceo testem excedit et iterum in abdomine reposuit, quem post aliquod tempus aliae parti acretum et bene nutritum invenit; idem illi quoque successit cum teste in ventrem gallinae posito.«

Bei zwei der Hennen, welchen ich Hoden implantiert hatte, zeigte sich nun eine auffallend kräftige Entwicklung der Kämme und Bartläppchen, so daß Herr Hofrat Exner und Herr Prof. Dr. Biehl, denen ich diese Tiere damals lebend demonstrierte, sie nach ihrem Kopfschmuck für Hähne hielten (s. Fig.). Federkleid und Sporen waren wie bei Hennen. Bei dem einen



Tier wurde nichts mehr von dem transplantierten Hoden gefunden, bei dem zweiten, bei welchem der Hoden an das Peritoneum der vorderen Bauchwand durch eine feine Sutur fixiert worden war, fand sich bei der Sektion entsprechend der Nahtstelle ein ca. $1^1/_2$ cm langer, längsovaler Tumor (bei der Operation war der transplantierte Hoden kaum 1 cm lang gewesen). Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab das Vorhandensein von Bindegewebe und zahlreichen Blutgefäßen. Ich schrieb nun damals in einer epikritischen Bemerkung zu diesen Experimenten, daß das Vorhandensein von Kamm- und Bartläppchen in hahnenartiger Weise bei diesen Hennen auch als ein zufälliges Ereignis betrachtet werden könne und wies dabei auf die Tatsache hin, daß sich in der Literatur Angaben von sogenannter Hahnenfedrigkeit bei Vögeln findet. Arrhenoide Vogelweibchen (besonders Hennen mit großen blutstrotzenden Kämmen) sind wiederholt beschrieben worden. Die Sektion solcher Tiere ergab aber stets eine pathologische oder senile Veränderung der Ovarien. Die von mir beobachteten Hennen mit den ausgebildeten Kamm- und Bartlappen legten Eier, hatten also eine normal funktionierende Geschlechtsdrüse. Mit dieser letzten ausdrücklichen Feststellung drückte ich schon damals meinen Zweifel aus, ob man das Recht habe, von arrhenoiden Hennen zu reden, oder ob nicht doch durch die Transplantation der Hoden eine Veränderung des Geschlechtscharakters im männlichen Sinne stattgefunden habe. Wir standen damals unter der Zwangsvorstellung, daß nur bei Anwesenheit von lebenden Spermatozoen eine innersekretorische

Digitized by Google

Wirkung des Testikels angenommen werden kann. Heute wissen wir, daß es das interstitielle Gewebe ist, welches die protektive Wirkung auf die entsprechenden sekundären Geschlechtsmerkmale hat, wir wissen, daß auch nach vollständiger Degeneration des Transplantates die bei dem jungen Tier einmal zur Entwicklung gekommenen sekundären Geschlechtscharaktere lange bestehen bleiben können. Wenn also auch an dem Hodentransplantat bei der Sektion nur noch Bindegewebe gefunden wurde, nachdem ein ganzes Jahr seit der Operation verflossen war, so spricht das nicht gegen eine in der ersten Zeit nach der Übertragung bestandene Wirkung des implantierten Hodens.

Ich glaube daher heute, den Zufall von zwei arrhenoiden Hennen als Transplantationsobjekte nicht annehmen zu müssen, sondern vielmehr von einer Wirkung des transplantierten Hodens auf die spezifisch männlichen Geschlechtscharaktere, welche beim Huhn Kamm- und Bartläppchen sind, auch bei funktionierenden Ovarien sprechen zu dürfen und so die Ausbildung eines experimentellen Hermaphroditismus als möglich ansehen zu können. »Denn gerade Bart und Kamm gehören nicht zu den indifferenten Merkmalen, die nach Kapaunisierung erhalten bleiben, sie sind echte männliche Geschlechts- und nicht bloß neutrale in der Henne gehemmte Artmerkmale, sie bedürfen des fördernden Einflusses durch das Hodenhormon.«

Diesen Standpunkt meinen seinerzeitigen Versuchen gegenüber nimmt jetzt auch Kammerer[8] ein, der in einer jüngst erschienenen Arbeit über Steinach's Forschungen in diesen Versuchen ein einwandfreies Hermaphrodisierungsresultat erblickt. Er sagt ausdrücklich: »Das Persistieren des Hennenkleides und der Spornlosigkeit wäre dann auf die verbliebenen funktionierenden Ovarien, das Wachstum des häutigen Kopfschmuckes auf die eingepflanzten Hoden zurückzuführen.«

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 11. November 1919.

Vorsitzender: E. Wertheim; Schriftführer: F. Hitschmann.

A. Foges: Historischer Beitrag zum experimentellen Hermaphroditismus (als Originalmitteilung in dieser Nummer).

Diskussion. E. Steinach (als Gast) begrüßt es, daß Foges die letzterschienenen Arbeiten über Hermaphroditismus zum Anlaß nimmt, auf seine früheren Versuche zurückzugreifen und seine Schlußfolgerungen auf Grund unserer neuen Erkenntnisse einer Revision zu unterziehen. Sand in Kopenhagen hat die S.'schen Versuche über Feminierung von Männchen, Maskulierung von Weibchen und über experimentelle Hermaphrodisierung im großen Umfange aufgenommen, vollinhaltlich bestätigt, mittels eigener Operationsmethoden nach mancher Richtung hin ergänzt und abgerundet. Da S. und Sand am Säugetier gearbeitet haben, wäre es näherliegend, die Versuche Foges' mit den gleichfalls S. bestätigenden Studien v. Pézard (Paris) und Goodale (Amherst, Amerika) in Verbindung zu bringen, die an Hühnern und Enten experimentierten.

Pézard hat ganz ähnliche Versuche unternommen wie Foges. Er hat in unvollkommen kastrierte junge Hennen Hahnenhoden transplantiert und hat — ebenso unbeabsichtigt — Zwittererscheinungen erhalten (junge Hennen mit hennen-

[8] Steinach's Forschungen über Entwicklung, Beherrschung und Wandlung der Pubertät. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde. Berlin 1919.

Digitized by Google

artigen Federn und Sporen, hingegen hahnartigen Hautanhängseln). Pézard wie Goodale haben den biologisch sehr interessanten Befund erhoben, daß das Hahnengefieder beim Hahn nach Kastration nicht schwindet, hingegen nach vollgelungener Kastration bei der jungen Henne in prächtige Erscheinung tritt. Dieser Befund ist so zu deuten, daß das Hahnengefieder keinen eigentlichen Geschlechtscharakter darstellt, sondern im Sinne Tandler's einen Speziescharakter. Das Hahnengefieder imponiert als Geschlechtscharakter nur deshalb, weil es durch die hemmende Funktion der weiblichen Pubertätsdrüse bei der Henne unterdrückt ist.

Goodale ist weiter gegangen. Er hat, von S.'s Versuchen ausgehend, Ovarien in total kastrierte junge Hähne implantiert und hierdurch feminierte Hähne von solcher Vollendung hergestellt, daß gewiegte Hühnerzüchter die feminierten Leghorn-Hähne von gleichaltrigen und gleichrassigen normalen Hennen nicht zu unterscheiden vermochten.

Durch die Arbeiten von Pézard und Goodale haben die alten Versuche von Foges sehr an Bedeutung gewonnen. Das Verdienst Foges' besteht nicht gerade darin, daß er bei seinen Versuchen — unvermutet — künstliche Zwittererscheinungen hervorgerufen hat, sondern beruht vielmehr auf dem Umstande, daß er einer der ersten war, der Heterotransplantationen ausgeführt und damit gewisse Wirkungen auf die Geschlechtsmerkmale erzielt hat. Für diese Bemühung und Arbeit gebührt Foges viel Anerkennung und Dank.

R. Lichtenstern: Die biologischen Forschungen der letzten Jahre über die innersekretorische Funktion der Zwischensubstanz in den Geschlechtsdrüsen und deren Einfluß auf die Entwicklung aller physischen, psychischen und sekundären Geschlechtsmerkmale, in erster Linie aber die Ergebnisse der Steinach-schen Transplantationsoperationen am Säugetier, bildeten bei mir den Anlaß, den Versuch zu machen, die Resultate dieser Forschungen in den Dienst der menschlichen Therapie zu stellen.

Ich will in Kürze, im Rahmen einer Diskussionsbemerkung, über die Ergebnisse dieser Operationen beim Menschen berichten.

Mein Material umfaßt 14 Fälle, und ich habe mich bis jetzt mit drei Problemen beschäftigt:

1) Heilung der durch Verlust beider Geschlechtsdrüsen beim voll erwachsenen Manne aufgetretenen sekundären Ausfallserscheinungen.

2) Klärung und Heilung der Homosexualität.

3) Therapie des Eunuchoidismus und Infantilismus.

Ad 1) In die erste Gruppe gehören drei Fälle, unter denen der erstoperierte Fall von Hodentransplantation sich befindet, der im Jahre 1915 zur Beobachtung kam. Der Fall wurde seinerzeit publiziert und vorgestellt, alle sekundären männlichen Geschlechtsmerkmale sind bei ihm in vollem Maße bis heute erhalten, ein Beweis für die dauernde Funktion des Implantates.

Die zwei anderen Fälle betrafen ebenfalls voll erwachsene Männer, bei denen es gelang, die Folgen des Verlustes beider Geschlechtsdrüsen wieder herzustellen. Interessant war es, daß bei dem einen Falle trotz des zeitlichen Zwischenraumes von 10 Jahren zwischen Hodenverlust und Implantation und Entwicklung eines ausgesprochenen Eunuchoidentypus der größte Teil der sekundären männlichen Geschlechtsmerkmale sich wieder ausbildete.

Ad 2) Das Wesen der homosexuellen Neigung ist bis heute in einwandfreier Weise nicht geklärt worden. Eine Anzahl von Neurologen haben darauf hingewiesen, daß das Auftreten dieser perversen Triebe abhängig sei von anormalen Anlagen. Diese Annahmen fanden in den biologischen Untersuchungen Steinach's

Digitized by Google

eine wertvolle Stütze. Diese konnte durch Einpflanzung beiderlei Geschlechtsdrüsen beim kastrierten Versuchstiere künstliche Zwitter zur Entwicklung bringen, deren physisches und psychisches Verhalten abhängig waren von der Menge und der Art der eingepflanzten Pubertätsdrüsenzellen. Beim Überwiegen der weiblichen Zellen trat der weibliche Charakter mehr in den Vordergrund und umgekehrt.

Es ist Steinach weiter gelungen, bei Ziegen, bei denen Hermaphroditismus nicht selten beobachtet wird, den exakten histologischen Nachweis zu erbringen, daß die von Natur aus zwittrig angelegte Pubertätsdrüse Ursache der somatischen Veränderungen, wie homosexuelle Neigungen, dieser Tiere war.

Diese Befunde brachten es nahe, auch die Homosexualität beim Menschen auf eine zwittrig angelegte Pubertätsdrüse zurückzuführen und den Versuch zu machen, durch Entfernung der kranken und Einpflanzung von gesunden Geschlechtsdrüsen den Prozeß zur Heilung zu bringen. Ich habe dieses operative Experiment ausgeführt und sehr ermunternde Erfolge erzielt.

Die ideale Operation, entsprechend den biologischen Forderungen, müßte in der Entfernung beider zwittrigen Geschlechtsdrüsen und Einpflanzung einer neuen, gesunden, bestehen. Ein Fall, der nach diesem Prinzip operiert wurde, ergab auch ein vollkommenes, bis heute andauerndes Resultat. Diese Forderung ist aber nicht immer durchführbar; da wir im voraus nie die reaktionslose Einheilung des Implantates annehmen können, so habe ich mich entschlossen, nur einseitig zu kastrieren und einen gesunden Hoden zu implantieren. Wenn sich im Laufe der Zeit bei einzelnen Fällen zeigen sollte, daß die Wirkung des Implantates eine ungenügende sei, d. h. daß das zurückgebliebene Organ den Einfluß des eingepflanzten überwiege, dann muß entweder der restierende Hoden entfernt werden, oder aber man müßte ein zweites Mal implantieren.

Steinach konnte weiter bei Untersuchungen der von mir bei der Operation homosexueller Menschen entfernten Hoden den Beweis erbringen, daß diese Organe histologisch sich als zwittrig angelegte Geschlechtsdrüsen präsentieren, und er konnte in ihnen große, den weiblichen Luteinzellen identische Zellen finden, die er »F«-Zellen nannte. Diese histologischen Befunde bildeten ein wichtiges Glied in der Beweiskette der Entstehung der Homosexualität beim Menschen.

In allen fünf einseitig kastrierten Fällen hat sich eine wesentliche Beeinflussung der homosexuellen Neigung erzielen lassen. Der früher nicht bezähmbare Trieb konnte leicht unterdrückt werden, trat selten und nur in schwacher Intensität auf, und vor allem kam das heterosexuelle Gefühl in vollem Maße zur Entwicklung, der Ekel vor dem Weibe war vollständig geschwunden.

Die Beobachtungsdauer der einzelnen Fälle schwankt zwischen 3 Jahren und 2 Monaten.

Es ist selbstverständlich, daß mit diesen Versuchen die Frage nicht endgültig abgeschlossen ist, daß weitere Beobachtungen und weitere Operationen zur vollen und endgültigen Klärung notwendig sind.

Ad 3) Bei gewissen Formen des Eunuchoidismus und Infantilismus ist die mangelhafte Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere auf die angeborene oder in frühester Jugend erworbene Atrophie der Geschlechtsdrüsen zurückzuführen. Es war naheliegend, auch dieses Gebiet in den Bereich der Transplantationsoperationen einzubeziehen, wenn man auch im vorhinein wissen mußte, daß es fraglich sei, ob überhaupt bei diesen Individuen eine Beeinflussung noch erzielt werden könnte. Die Versuche haben ergeben, daß die Befürchtungen nicht ganz gerechtfertigt waren, daß sich auch bei den erwachsenen Individuen wesentliche Beeinflussungen erzielen ließen. Ich habe vier Fälle operiert, und zwar

Digitized by Google

zwischen dem 20. und 28. Lebensjahre, und bei allen konnte eine deutliche Wirkung des eingepflanzten Hodens auf den Organismus beobachtet werden. Während aber bei den zwei ersten Gruppen die Beeinflussung sich schon in kurzer Zeit bemerkbar gemacht hatte, so ist dies bei diesen Kranken — wie es ja auch vorauszusehen war — erst sehr spät, viele Wochen nach dem Eingriff, in Erscheinung getreten. Ich habe bei allen in der 5.—6. Woche eine Änderung der bestehenden Diskantstimme beobachtet, diese wurde heiser und tiefer, ähnlich wie wir es beim Mutieren während der Pubertät bemerken können. Nach Verlauf von etwa 3 Monaten ist eine Neubildung von Haaren an der Brust, dem Bauche, den Oberschenkeln und Vorderarmen zu sehen, zuletzt ändert sich die flaumige Behaarung des Gesichtes, die Haare werden gröber und dichter. Die früher bestandene geschlechtliche Indifferenz schwindet, das Gefühl für das Weib erwacht, es kommt zum Auftreten von Erektionen und Pollutionen. Die vor der Operation kaum nachweisbare Vorsteherdrüse entwickelt sich nach einigen Monaten zu einem deutlich tastbaren Organ, und auch das kleine, ganz infantile äußere Genitale nimmt sichtlich an Volumen zu. — Auch die Psyche wird außerordentlich beeinflußt. Die früher bestandene Schüchternheit, wie das Gefühl der Unvollkommenheit schwindet, die Kranken werden energischer, arbeitsfreudiger, männlicher.

Auch die Beobachtung dieser Fälle ist keine abgeschlossene und die Deutung der Befunde keine endgültige. Die bisher erzielten Erfolge sind aber sehr ermunternd und werden die Veranlassung bilden, auch in diesem Gebiet zielbewußt fortzuschreiten.

Mit diesen drei Problemen ist die Anwendungsmöglichkeit der Geschlechtsdrüseneinpflanzung beim Menschen nicht erschöpft; ein weites Gebiet steht uns noch offen von bisher der Therapie unzugänglichen Krankheitsbildern, dessen Erforschung der Zweck weiterer Versuche und Operationen sein soll.

J. Halban macht bei voller Bewunderung der Steinach'schen Versuche auf einige Momente aufmerksam, welche im Gegensatz zur Steinach'schen Auffassung für die von Halban im Jahre 1903 entwickelte Ansicht von der genetischen Unabhängigkeit der primären und sekundären Sexualcharaktere von der Keimdrüse sprechen. Er verweist insbesondere auf das Verhalten der Pseudohermaphroditen, auf die Fälle von kongenitaler beiderseitiger Aplasie der Keimdrüse mit gleichzeitiger Entwicklung der übrigen Geschlechtsorgane, ferner auf experimentelle Resultate von der gleichartigen Wirkung des Hoden- und Eierstockshormons. (Erscheint ausführlich.)

Steinach (als Gast): Ich kann natürlich auf die als Diskussion zum Vortrage Foges' vorgebrachten, auf Literaturangaben gestützten Einwendungen Prof. Halban's gegen meine Versuchsergebnisse nicht eingehen. Die Probleme sind viel zu weitläufig, um sie in wenigen Minuten anzuschneiden und zu beleuchten. Ich beschränke mich darauf, einige Irrtümer aufzuklären. Es ist mir nicht eingefallen — wie es Herr Halban behauptet — anzunehmen, daß in allen Fällen von Zwitterbildung der sogenannte Hermaphroditismus verus besteht. Ich habe lediglich gezeigt, daß nach Einverleibung von männlicher und weiblicher Gonadensubstanz in ein durch Kastration neutralisiertes Tier in diesem Merkmale beiderlei Geschlechtes auftreten, also eine Zwitterbildung entsteht. Da die produktiven Elemente der Implantate zugrundegehen, während die sekretorischen Elemente wuchern, habe ich diese Wirkungen auf die somatischen und psychischen Geschlechtscharaktere eben auf die Pubertätsdrüse bezogen und aus den Versuchen geschlossen, daß auch die Fälle von Zwitterbildung beim Menschen auf einer zwittrigen Anlage der sekretorischen Drüse beruhen dürften. Diese Anschauung ist durch meine neuesten Beobachtungen am homo-

Digitized by Google

sexuellen Tier und Menschen und durch die histologische Untersuchung der zugehörigen Keimdrüsen bekräftigt worden.

Bezüglich der auch von einigen Embryologen angenommenen Determinierung des Geschlechtes in der Keimzelle kann ich nicht finden, daß sie mit meinen Versuchsergebnissen in Widerspruch steht. Es ist möglich, daß sich schon in der Keimzelle die Tendenz nach der einen oder anderen Geschlechtsrichtung ausprägt; aber deshalb ist nicht gesagt, daß diese Tendenz bei der Entwicklung des Individuums durchdringen muß. Meine Ansicht geht dahin: Vor der Differenzierung des Keimstocks befindet sich der Embryo im Zustand der Latenz; wenn die Differenzierung des Keimstocks eine durchgreifende, d. h. nach der einen oder anderen Geschlechtsrichtung überwiegende ist, entstehen ausgesprochen männliche oder weibliche Individuen. Wenn dagegen die Differenzierung des Keimstocks eine unvollständige ist — ohne entschiedenes Überwiegen der einen oder anderen Richtung —, so entstehen Zwitter, und zwar je nach Aktivität der geschlechtsverschiedenen Pubertätsdrüsenzellen jeweils eine der unzähligen Formen des Hermaphroditismus.

Endlich muß ich bemerken, daß die von Herrn Halban herangezogenen Verhältnisse beim Frosch nie und nimmer gegen die Annahme einer »geschlechtsspezifischen« Wirkung der Pubertätsdrüse beim höheren Tier oder Menschen verwertet werden können. Ich habe selbst beim Frosch sowohl durch Injektion von Hoden- als auch durch Injektion von Ovarialsubstanz einen Brunstcharakter — den Umklammerungsreflex — zur Auslösung gebracht. Aber durch Ovarialsubstanz ungleich schwächer wie durch Hodensubstanz. Eine Verwandtschaft der Brunstsekrete ist dennoch konstatiert. Der Frosch steht diesbezüglich ungefähr in der Mitte zwischen den Wirbellosen (Insekten) und den höheren Wirbeltieren. Bei den ersteren lassen sich keine ausgesprochenen Einflüsse der Keimdrüse auf die Geschlechtscharaktere nachweisen. Beim Frosch lassen sie sich nachweisen, aber die Wirkungen der Hormone sind noch nicht strenge begrenzt, noch nicht spezifisch. Erst im weiteren Fortschritte der Phylogenese, bei den höheren Wirbeltieren ist die »Geschlechtsspezifität der Hormone« zum Durchbruch gekommen. Das ist nunmehr durch die vielfach bestätigte und an verschiedensten Tieren ausgeführte Feminierung von Männchen und Maskulierung von Weibchen bewiesen. Am eindringlichsten habe ich diese »Geschlechtsspezifität« durch die »antagonistische Wirkung des männlichen und weiblichen Hormons« auf ein und dasselbe Geschlechtsmerkmal demonstrieren können.

K. Meixner (als Gast): Auch ich babe mich mit dem Gegenstand des Hermaphroditismus etwas eingehender befaßt und namentlich das, was an anatomischen Feststellungen in Schriften niedergelegt ist, ziemlich genau durchgearbeitet. Auf Grund dessen muß ich mich in der Hauptsache dem anschließen, was soeben Herr Halban ausgeführt hat. Man kann meines Erachtens die Ergebnisse der Versuche an Menschen und Tieren, so bedeutungsvoll sie auch sind, für das Verständnis der Zwitterbildungen beim Menschen nicht verwerten. Wir dürfen nicht außer acht lassen, daß es sich bei den in Rede stehenden Versuchen nur um die Beeinflussung der sekundären Geschlechtsmerkmale handelt, während die Abweichungen, welche wir bei Zwittern finden, doch ganz anderer Art sind. Hier handelt es sich vor allem um zwitterhafte Bildungen der Geschlechtswerkzeuge selbst. Als Beispiel möchte ich einen Fall anführen, den ich selbst untersucht habe. Es war ein $8^1/_2$ Monate altes Kind, welches von meinem verstorbenen Lehrer Kolisko obduziert worden ist. Die äußeren Geschlechtsteile desselben waren bis auf das Leersein des Hodensacks vollkommen männlich; so daß Ko-

Digitized by Google

lisko das Kind für einen Kryptorchen hielt. Das Glied war wohlentwickelt, die Eichel von einer langen Vorhaut bedeckt. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle aber fanden sich vollständig weiblich gebildete innere Geschlechtsteile, welche ich in Schnittreihen untersucht habe. Die Eierstöcke unterschieden sich in nichts von denen eines gleichaltrigen Mädchens. Solche Bildungen weisen doch wohl darauf hin, daß die zwittrigen Abweichungen von der Regel, also wohl auch das Geschlecht schon im Keime, spätestens im Zeitpunkte der Vereinigung der beiden Keimzellen bestimmt ist. Es scheint das Nächstliegende, die Mendel'schen Vererbungsgesetze zur Erklärung der Zwitterbildungen beim Menschen heranzuziehen, indem man, wie dies von verschiedener Seite geschehen ist, auch das Geschlecht als eine mendelnde Eigenschaft betrachtet. Fällt die Resultierende zwischen zwei verschieden geschlechtlichen Erbanlagen in eine andere als die regelrechte Lage, dann kann das rezessive Geschlecht stärker hervortreten und eine Zwitterbildung zustande kommen. Bemerkenswert ist übrigens, daß diese Resultierende nicht in jede denkbare Lage fällt, daß vielmehr gewisse Bildungen geradezu wie Muster wiederkehren, und da erscheint es von besonderer Bedeutung, daß gerade bei den eierstockstragenden Zwittern Fälle wie der eben erwähnte einen übergroßen Bruchteil ausmachen. Einen ebensolchen Fall hat Zuckerkandl beobachtet. Er betraf einen 17jährigen Gymnasiasten, der im Alter von 8 Tagen beschnitten worden war. Der Anlaß, der den Schüler, welcher auch schon einmal einen Beischlafsversuch mit einem Dienstmädchen unternommen hatte, in ärztliche Beobachtung brachte, war das Auftreten monatlicher Blutungen aus der Harnröhrenmündung. Bei der Operation fanden sich Eierstöcke, welche Zuckerkandl auf Wunsch des jungen Zwitters, um ihn von den ihn seelisch schwer bedrückenden Blutungen zu befreien, entfernte. Zwischen solchen Bildungen und dem formativen Einfluß der Keimdrüse klafft jedenfalls eine Lücke.

Die scharfe Trennung zwischen Hermaphroditismus verus und Pseudohermaphroditismus ist meines Dafürhaltens nicht mehr berechtigt. Außer den von Herrn Halban erwähnten Fällen von »Hermaphroditismus verus« kenne ich noch einen vor ungefähr 10 Jahren von Uffreduzzi mitgeteilten. Auch hier wurde bei einem Kinde, das sonst als Scheinzwitter betrachtet worden wäre, bei der wegen Leistenschmerzen vorgenommenen Operation eine Ovotestis nachgewiesen, und ich bin mit Uffreduzzi ganz überzeugt, daß solche Befunde bei genauer Untersuchung der Keimdrüsen von sogenannten Scheinzwittern sich häufen würden. Den Fall Pick aber, der eine als Weib vollwertige Frau betraf — sie hatte zweimal geboren —, möchte ich überhaupt nicht zu den Zwitterbildungen rechnen. Es handelt sich um eine von einem Eierstock ausgegangene Geschwulst, welche große Ähnlichkeiten mit Geschwülstchen, die Pick in den Hoden eines männlichen Zwitters gefunden hatte, besaß, und wegen dieser Ähnlichkeit führt Pick sie auf den Hodenanteil des Eierstocks zurück. Abgesehen davon, daß die Bestimmung des Ausganges einer Geschwulst auf Grund des mikroskopisch Bildes meist nicht allzu sicher ist, könnte aus dieser Beobachtung, selbst wenn Pick's Annahme zutrifft, doch nur geschlossen werden, daß der Eierstock den männlichen Hoden entsprechende Anteile enthält oder enthalten kann — gewiß ein wichtiges Forschungsergebnis —, welche wie jedes andere Gewebe der Ausgangspunkt einer Geschwulst werden können. Von Zwitterbildung aber kann man hier nicht sprechen.

A. Fischel (als Gast): Der Hermaphroditismus verus scheint mir beim Menschen und bei Säugetieren nicht einwandfrei erwiesen zu sein. Denn in den betreffenden Fällen ist eine von den beiden Keimdrüsen nicht normal ausgebildet und wird dem anderen Geschlechte zugeschrieben, obzwar es sich hierbei eher

Digitized by Google

um ein frühes Entwicklungsstadium (Hemmungsbildung) oder um eine abnorme Differenzierungsart einer Keimdrüse derselben Art wie jener der anderen Körperseite handelt. — Ich bin ferner aus Gründen allgemeiner Natur (Entwicklung der Keimdrüsen auf der Basis einer Keimbahn, Gonochromosomen) der Meinung, daß eine Prädetermination der Keimdrüsenanlage eine von vornherein bestimmte, unwandelbare ist. Das gleiche gilt von den sekundären Geschlechtscharakteren, wobei außerdem besonders zu betonen ist, daß deren Entwicklung anscheinend unabhängig von den Keimdrüsen erfolgt. Diese Anschauung steht zu den experimentell an erwachsenen Tieren ermittelten Tatsachen durchaus nicht in Widerspruch. Denn erfolgt auch die Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale unabhängig von den Keimdrüsen, so kann sich dennoch zwischen beiden später, nach Abschluß der Entwicklung, ein Abhängigkeitsverhältnis ausbilden. Ein Analogon hierfür bieten Nerv und Muskel: Die erste Anlage und die Differenzierung der Muskulatur — bis zu den einzelnen Muskelindividuen — erfolgt, wie entsprechende Versuche an Embryonen lehrten, unabhängig von den zugehörigen, bereits in die Muskel eingedrungenen Nerven; später aber bildet sich bekanntlich ein Abhängigkeitsverhältnis trophischer Natur zwischen Nerv (Nervenzelle) und Muskel aus. — Was den formativen Einfluß betrifft, der speziell den Zwischenzellen der Keimdrüsen zugeschrieben wird, so bedarf es noch des Beweises. Neuere Untersuchungen (von Stieve) leugnen ihn und schreiben ihn den generativen Zellen der Keimdrüsen zu.

J. Novak: Die Ausführungen der Vorredner könnten leicht den Eindruck erwecken, als ob alle innersekretorischen Leistungen der Keimdrüsen ausschließlich dem interstitiellen Gewebe oder — wie es Steinach nennt — der Pubertätsdrüse zukäme. Das ist sicherlich nicht richtig. Ich will mich nicht auf die Seite jener Autoren stellen, welche die Bedeutung des interstitiellen Gewebes völlig leugnen oder stark in den Hintergrund rücken, muß aber hervorheben, daß, abgesehen vom Corpus luteum, auch der Eizelle selbst unbedingt innersekretorische Leistungen zugesprochen werden müssen. Es sei nur auf die Abhängigkeit der Lebensdauer und Funktionsfähigkeit des Corpus luteum von der befruchteten Eizelle, auf die Abhängigkeit der Schwangerschaftserscheinungen von der Placenta, also von fötalem Gewebe, hingewiesen, demnach auf entschiedene innersekretorische Leistungen der befruchteten Eizelle.

Daß die interstitielle Drüse imstande ist, eine starke protektive Wirkung auf die sekundären Geschlechtsmerkmale auszuüben, erscheint durch die Versuche Steinach's und anderer Autoren erwiesen. Daran ändert auch der Einspruch wenig, daß es bei der zur Isolierung des interstitiellen Gewebes erforderlichen Versuchsanordnung kaum jemals einwandfrei gelingt, das generative völlig zu vernichten, ohne das interstitielle Gewebe selbst zu schädigen. Man sieht in röntgenisierten oder verlagerten Keimdrüsen stets noch mehr oder minder gut erhaltene Reste des generativen Apparates. Diese sind aber zu kümmerlich, als daß man ihnen eine erhebliche innersekretorische Funktion beimessen könnte. Dem interstitiellen Gewebe jede nennenswerte innersekretorische Bedeutung abzusprechen, wie es Aschner tut, bloß weil man mit der Fettfärbung nicht bei allen Tieren und in jedem Alter eine entsprechend ausgedehnte, lipoidreiche Gewebsformation nachweisen kann, halte ich für unrichtig. Der Fettreichtum des interstitiellen Gewebes entspricht nur einem bestimmten Funktionsstadium desselben und kann schon aus dem Grunde nicht als zureichender Maßstab für die Leistungsfähigkeit eines Gewebes dienen, weil das Auftreten von mikrochemisch nachweisbarem Fett in den Zellen die verschiedenste Bedeutung haben kann. Es kann

Digitized by Google

sich dabei um eine Fettinfiltration handeln, wenn die geschädigten Zellen das zugeführte Nahrungsfett nicht verwerten können, um Reservefett oder gespeichertes Fett, wenn für das vorhandene Fett kein genügender Bedarf im Organismus besteht, oder um den Ausdruck einer Degeneration des Protoplasmas, um eine Entmischung des komplizierten kolloidalen Systems der Zelle handeln, wobei sich die vorher außerordentlich kleinen, mikrochemisch nicht nachweisbaren lipoiden Elemente zu immer größer werdenden Tropfen zusammenballen. Es ist daher zumindest sehr fraglich, ob das Auftreten von mikrochemisch nachweisbarem Fett ohne besondere unterstützende Gründe auf eine gesteigerte Tätigkeit dieser Zellen zurückzuführen ist. Denn wir haben im Gegenteil allen Grund zu der Annahme, daß alle Bestandteile des Protoplasmas um so mehr an funktioneller Bedeutung zunehmen, je feiner sie verteilt sind, je größer demnach ihre Oberfläche ist. Betrachten wir aber das interstitielle, lipoidhaltige Gewebe nur als eine besondere Erscheinungsform des spezifischen Keimdrüsenstromas und übertragen wir diesem Stroma die Funktionen, welche Steinach der Pubertätsdrüse zuschreibt, dann werden sich die scheinbaren Widersprüche zwischen den Steinach'schen Resultaten und den Ergebnissen der vergleichenden histologischen Forschung befriedigend lösen lassen.

Was die Frage des Hermaphroditismus betrifft, so möchte ich in Ergänzung zu den Ausführungen Herrn Meixner's bemerken, daß nach Kermauner ein wahrer Hermaphroditismus beim Menschen unbewiesen ist und die in diesem Sinne gedeuteten Formationen leicht in anderer Weise gedeutet werden können.

Der auch in der heutigen Sitzung zum Ausdruck gebrachte Gegensatz zwischen der Halban'schen und der Steinach'schen Anschauung scheint mir im Prinzip nicht unüberbrückbar. Wir dürfen nur nicht alles Geschehen im Organismus auf eine einzige Ursache zurückführen, sondern müssen uns stets vor Augen halten, daß alle Erscheinungen die Resultante verschiedener, mit und gegeneinander wirkender Kräfte sind. Sicherlich ist die primäre, im Keim präformierte Wachstumstendenz der sekundären Geschlechtsmerkmale der wesentlichste oder einer der wesentlichsten kausalen Faktoren für die Ausbildungen. Die durch die Anlage bedingte Wachstumstendenz kann durch verschiedene Einflüsse — und dazu gehört auch die hormonale Wirkung der Keimdrüse — in dem oder jenem Sinne beeinflußt werden. Überwiegt der in der Anlage bedingte Impuls über alle später einsetzenden, modifizierenden Einflüsse, dann können auch solche seltsame, dem spezifischen geschlechtsbestimmenden Einfluß der Keimdrüse scheinbar widersprechenden Naturspiele in Erscheinung treten, wie es der Weber'sche Buchfink oder die Individuen mit einer geschlechtlich einheitlich determinierten Keimdrüse und heterologen sekundären Geschlechtsmerkmalen sind.

A. Foges (Schlußwort): Herr Novak hat bereits das gesagt, was ich bemerken wollte, nämlich daß die Gegensätze der Steinach'schen und Halban-schen Anschauung zu überbrücken sind. Herr Halban spricht ja selbst immer von protektiver Wirkung der Keimdrüsen auf die sekundären Geschlechtsmerkmale und hat dadurch schon eine Annäherung der verschiedenen Ansichten ohne weiteres möglich gemacht.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 4. Sonnabend, den 24. Januar 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. L. **Seitz** und H. **Wintz** (Erlangen), Die Karzinomdosis bei Röntgen- und Radiumbestrahlung. (S. 97.)

II. A. **Mueller** (München), Das Douglasexsudat bei Appendicitis und Adnexerkrankungen. (S. 109.)

III. K. **Hoffmann** (Dresden), Zur Technik der Laminariadilatation. (S. 111.)

Berichte: 1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. 28. VI. 18 und 25. X. 18: **Nagel**, Doppelseitige Dermoide. — **Ruge I**, Das Wachstum der Placenta (Plac. praevia basalis). — **Warnekros**, Röntgenbilder der Placenta und abnormer Lagen. — **Bumm**, Grippekranke Schwangere — vaginaler Kaiserschnitt. — **Koblanek**, Die Bedeutung der Proktosigmoskopie in der Frauenheilkunde. (S. 113—116.)

Zeitschriften: 2) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. L. Hft. 5. 1919: **Guggisberg**, Intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda. — **Broer**, Fünf Fälle von selteneren Extrauteringraviditäten. — **Weibel**, Der Wert der prophylaktischen Radiumbehandlung nach der erweiterten abdominalen Karzinomoperation. — **Liegner**, Zur Lehre vom Hydrops foetus universalis. — **Kleemann**, Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen. — **Lindner**, Extragenitale Cysten des Abdomens. — **Erkes**, Verletzungen der Ureteren bei den Operationen im Becken, unter besonderer Berücksichtigung der gynäkologischen Operationen. (S. 116—118.)

Kaiserschnitt: 3) **Baisch**, Der Kaiserschnitt bei engem Becken und bei Placenta praevia auf Grund von 105 Fällen. — 4) **Fonio**, Die extraperitoneale Verlagerung der Uteruswunde beim extraperitonealen Kaiserschnitt. — 5) **Offermann**, Heilung und Spätfolgen der Narbe beim queren Fundusschnitt, beim Kaiserschnitt nach Fritsch. — 6) **Wortmann**, Eine seltene Indikation zum Kaiserschnitt (Lymphdrüsentumor des kleinen Beckens). — 7) **Hündgen**, Zwei seltene Indikationen zur Sectio caesarea. — 8) **Rhomberg**, Plötzlicher Tod während der Geburt bei Status thymo-lymphaticus. — 9) **Sebold**, Sectio caesarea in mortua. (S. 118—120.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen.

Die Karzinomdosis bei Röntgen- und bei Radiumbestrahlung.

Von

L. Seitz und H. Wintz in Erlangen.

Wenn wir in der Strahlentherapie des Karzinoms weiterkommen wollen, so müssen wir uns vor allem über die Grundfrage klar sein, wie groß denn die Karzinomdosis sein muß, die hinreicht, um Karzinomzellen mit Sicherheit abzutöten. Es ist das Verdienst von Krönig und Friedrich[1], zum ersten Male diese Frage

[1] Münch. med. Wochenschr. 1916. Nr. 41.

Digitized by Google

in aller Schärfe gestellt und für das **Mammakarzinom** auch beantwortet zu haben. Die beiden Freiburger Autoren maßen die verabreichte Röntgendosis mittels des Iontoquantimeters und konnten feststellen, daß zum Verschwinden des Karzinoms 50 Entladungen des von ihnen gebauten Elektrometers erforderlich waren. In ihrem Buche[2] haben sie die freilich noch nicht allgemein zu verwendende Einheit gebraucht und fanden die Karzinomdosis zu 170 E.

Auf demselben Weg, wenn auch ganz unabhängig von den Freiburger Autoren, gingen wir[3] bei der Bestimmung der Karzinomdosis beim **Uteruskarzinom** vor. Nach allgemein orientierenden Versuchen an oberflächlich gelegenen Karzinomen wurden systematische elektrometrische Messungen bei der Uteruskarzinombestrahlung vorgenommen. Unsere anderwärts beschriebene Iontoquantimeterkammer lag am Muttermund oder auch im Cervixkrater. Es wurde die Anzahl der Entladungen am Iontoquantimeter abgelesen und schließlich festgestellt, daß zur Zerstörung des Karzinoms eine Strahlenintensität notwendig ist, die 37—38 Entladungen unseres Iontoquantimeters (Sektoreneinheiten = S.E.) entspricht. Die Messungen verschiedener Autoren mit Hilfe einer Ionisationskammer sind nicht untereinander vergleichbar. Damit sich auch andere Röntgenologen von unseren Werten eine Vorstellung machen können, haben wir als biologische Einheit die Hauteinheitsdosis, abgekürzt H.E.D., angenommen. Diese wird hervorgerufen durch eine Strahlenintensität, die, mit dem Symmetrieapparat, der selbsthärtenden Siederöhre und einer Filtration von 0,5 mm Zink, bei einer Entfernung von 23 cm auf die Haut appliziert, nach 8 Tagen eine leichte Rötung und nach 3—6 Wochen eine Bräunung hervorruft. Wir setzen die H.E.D. gleich 100%. Darauf bezogen beträgt die Karzinomdosis 100—110% der H.E.D. Die unterste beobachtete Grenze ist 90% (Minimalkarzinomdosis).

Die Karzinomdosis ist demnach ungefähr so groß wie der alte Begriff der Erythemdosis.

Die H.E.D. ist aber keine variable Größe, die sich mit den geringen Empfindlichkeitsschwankungen der Haut verändert, sondern sie ist mit 35 S.E. festgelegt.

Vergleichen wir die Ergebnisse unserer Messungen mit denen von **Krönig** und **Friedrich**, so stimmen die Resultate trotz äußerer Verschiedenheiten in der Ausdrucksweise ziemlich gut überein, denn unsere H.E.D. entspricht einer geringeren Strahlenintensität als die Freiburger Erythemdosis.

Die klinischen Erfahrungen weiterer Jahre haben die Richtigkeit der Karzinomdosis von 110% der H.E.D. immer wieder bestätigt.

Es wäre nun sehr wünschenswert, wenn wir auch bei der **Radiumanwendung** die Dosierung in gleich exakter Weise wie bei der Röntgenbehandlung vornehmen könnten. Wir stoßen aber dabei auf sehr große Schwierigkeiten. Das Iontoquantimeter, mit dem wir die Röntgenstrahlen messen, besteht, wie wir in anderen Veröffentlichungen dargelegt haben, aus einem Elektrometer, dessen Zeigersystem in einem Kasten von 26 010 ccm Luftinhalt eingeschlossen ist. Daran schließt sich ein einadriges, mit einer leitenden Umhüllung versehenes Gummikabel an, das in die Ionisationskammer endigt. Der Strahlenschutz für das Elektrometer muß so gut sein, daß nur die Luft in der kleinen Meßkammer ionisiert wird, unter keinen Umständen aber dürfen Strahlen das Elektrometer treffen. Da nun die Gammastrahlen des Radiums die normale Bleiumhüllung des Iontoquanti-

---

[2] Physikalische und biologische Grundlagen der Strahlentherapie 1918.
[3] Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr 4. S. 89.

Digitized by Google

meters mit Leichtigkeit durchdringen, so müssen ganz besondere Vorsichtsmaßregeln für die Messungen von Radiumstrahlen getroffen werden. Ein Bleischutz von 15 mm Dicke, der Therapie-Röntgenstrahlen sicher abhält, reicht nicht aus. Deswegen ist es notwendig, daß das Kabel sehr lang ist, damit die das Elektrometer noch treffende Strahlung durch die Strahlenabnahme mit dem Quadrate der Entfernung möglichst geschwächt wird. Diese Vergleichsversuche wurden mit einem 6 m langen Kabel angestellt; die Röntgenröhre befand sich zentral über der Iontoquantimeterkammer in der gleichen Weise, wie wir dies für die Absorptionsmessungen schon früher beschrieben haben[4]. Die Entfernung zwischen Fokus und Kammer wurde mit Rücksicht auf eine kurzzeitige Iontoquantimeterentladung mit 17 cm gewählt. Die speziell gebaute Duraröhre (1915) wurde betrieben mit einem Symmetrieapparat, die Filterung geschah durch 0,5 mm Zink. Der auf die Ionisationskammer auftreffende Strahlenkegel hatte eine Basis von 10 × 10 cm.

Das Radiumpräparat wurde auf einem entsprechenden Ständer so aufgesetzt, daß die Außenwand des Filters von der Mitte der Ionisationskammer 30 mm entfernt war. Das Präparat war ein in einem Glasröhrchen eingeschmolzenes Mesothoriumpräparat von 23 mm Länge, hatte als Filter ein 0,2 mm dickes Silberröhrchen und ein 1 mm dickes Messingröhrchen. Die Aktivität des Präparates entsprach 51,5 mg Radiummetall. Die Filterung garantierte die vollständige Absorption der Alpha- und Betastrahlen. Um aber noch die von dem Messing des Filters ausgehenden Sekundärstrahlen abzuhalten, befand sich zwischen Ionisationskammer und Radiumpräparat eine 2 mm dicke Holzplatte. Bei der Messung wurde die Zeit bestimmt, die der Zeiger des Iontoquantimeters benötigt, um einen bestimmten Teilablauf zurückzulegen. Das Ergebnis der Versuche war folgendes:

a. Radiumstrahlenmessung.

Filter-Ionisationskammer-Mitte 3 cm.
Entladungszeit der Teilstrecke am Iontoquantimeter 706 Sekunden.

b. Röntgenstrahlenmessung.

Fokus-Ionisationskammer-Mitte 23 cm.
Entladungszeit der Teilstrecke am Iontoquantimeter 11,5 Sekunden.

Setzen wir nun die Zeit, die einer Iontoquantimeterentladung entspricht, reziprok als Dosis, so verhält sich die Radiumstrahlung zu der Röntgenstrahlung nach den geschilderten Bedingungen und Entfernungen wie 1 : 62.

Dieses Zahlenverhältnis gibt uns zunächst über die wirklichen Intensitatsverhältnisse keine rechte Anschauung, denn wir müssen die ganzen Versuchsbedingungen zuerst auf ein biologisches Maß, nämlich die Erythemdosis, zurückführen. Nun geht aus unseren Aufzeichnungen hervor, daß mit dieser Duraröhre die Erythemdosis in 23 cm Entfernung in 50 Minuten erreicht wurde. Wir müssen also die Entladungszeit bei der Röntgenstrahlenmessung auf ein Entfernung von 23 cm umrechnen. Stellen wir die nunmehr erhaltene Zeit (21 Sekunden) den 706 Sekunden gegenüber, so ergibt sich ein Verhältnis wie 34 : 1. Infolgedessen müßte mit dem Radiumpräparat die Erythemdosis in ca. 28 Stunden erreicht werden.

Dieses Resultat befand sich aber in einem Widerspruch mit unseren experimentellen Erfahrungen, denn die Zeit, die notwendig war, mit diesem Präparat ein Erythem auf der Haut aus 3 cm Entfernung unter Anwendung eines Sekundär-

[4] Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 28

Digitized by Google

strahlenschutzes hervorzurufen, war viel länger. Es ergab sich nämlich bei diesen Versuchen eine Zeitdauer von 82 Stunden. Die biologisch festgestellte Zeit war also um das 3fache länger. Wir haben infolge dieser Unstimmigkeit diesen elektrometrischen Messungen jeden praktischen Wert abgesprochen und sie infolgedessen nicht mehr weitergeführt.

Vor Jahresfrist haben wir nun neuerdings Versuche über das Verhältnis der Intensität der von uns verwendeten Röntgen- und Radiumstrahlen angestellt. Die oben geschilderten Versuche aus dem Jahre 1915 konnten wir inzwischen nicht mehr wiederholen, da ein entsprechendes Iontoquantimeterkabel aus Paragummi oder aus einem anderen gleichwertigen Isolationsmaterial nicht mehr zu beschaffen war. Messungen mit Hilfe des Iontoquantimeters und einem kurzen mit Bernstein isolierten Ansatz, der in 20 cm Entfernung vom Elektrometer die Ionisationskammer trägt, sind infolge der großen Durchdringungsfähigkeit der Radiumstrahlen unbrauchbar. Wir haben deshalb folgende Anordnung geschaffen: Ein geeichtes Elektroskop wurde derartig aufgebaut, daß es im Strahlenkegel, der durch die Schutzblende einer 2 cm dicken Bleiwand einfallender Röntgenstrahlen lag. Da somit die Messungen im Strahlenkegel ausgeführt wurden, wirkte das ganze Instrument als Ionisationskammer. Die Fehlerquelle, die eine ungewollte Strahlung im Iontoquantimeter verursachte, war damit ausgeschaltet.

Zur Messung mußte ein verschiedener Abstand gewählt werden. Es wurde zunächst einmal festgestellt, daß, wenn das Radiumpräparat in verschiedener Entfernung von dem Iontoquantimeter angebracht wurde, die einzelnen Entladungszeiten nicht proportional mit dem Quadrate der Entfernung zunahmen. Die größte Abweichung von dem beobachteten Wert war bei einer Entfernung von ca. 1 m festzustellen, daher wurde die Bestimmung des Radiumpräparats in 50 cm Entfernung vorgenommen, die der Röntgenröhre in 6 m. Das Resultat dieser Untersuchungen war, daß sich die Intensität des geprüften Radiumpräparats von 98,7 mg Ra-El. zu derjenigen der zinkgefilterten härtesten Röntgenstrahlung verhielt wie 1 : 480.

Es ist nun ebenfalls naheliegend, aus dieser Zahl jene Zeit zu berechnen, die notwendig ist, um mit dem gemessenen Radiumpräparat die Karzinomdosis in 3 cm Tiefe zu erzielen. Wir haben bekanntlich für die Röntgenbehandlung des Karzinoms eine Karzinomdosis aufgestellt, die 38 S.E. beträgt, und die, bezogen auf unsere biologische Einheit der H.E.D., 110% derselben beträgt. Die H.E.D. entspricht aber praktisch der Erythemdosis, die schon lange in der Röntgenologie als Bezeichnung einer bestimmten Röntgenstrahlenmenge eingeführt ist.

Wir machen nun eine Umrechnung und setzen gemessene Zahlenwerte ein.

Die H.E.D. wird in 23 cm Fokus-Hautabstand in 33 Minuten erreicht. Vom Radiumpräparat von 98,7 mg Radiumelement wird dann in 3 cm eine äquivalente Dosis in $4^1/_2$ Stunden erzielt. Wäre die Rechnung biologisch richtig, dann würde man nicht einmal die $4^1/_2$ Stunden nötig haben, um z. B. vom Cervicalkanal aus im Umkreis von 3 cm alle Karzinomzellen abzutöten; denn bei dem Radiumröhrchen, das ins Gewebe eingelegt ist, gesellt sich zur Gammastrahlung noch die Streustrahlung aus dem Gewebe hinzu, deren Größe bei der Röntgenbestrahlung 100 und mehr Prozent erreicht. Die gewünschte Dosis in der Höhe der Erythemdosis würde man also in noch kürzerer Zeit erreichen.

Nun haben uns aber die praktischen Erfahrungen gelehrt, daß die Einlage eines Radiumpräparats von 98,7 mg Radiumelement auf $4^1/_2$ Stunden nicht genügt, um die Karzinomzellen im Umkreis von 3 cm abzutöten. Ebenso ergibt ein Versuch, aus 3 cm Entfernung auf der Haut ein Erythem in 4 Stunden mit

Digitized by Google

einem auf Gammastrahlen gefilterten Radiumpräparat von 98,7 mg Radiumaktivität zu erzielen, ein negatives Resultat.

Wir haben derartige biologische Vergleichsversuche angestellt. Das Radiumpräparat, gefiltert mit 1,0 mm Messing und 0,2 mm Platin, wurde in einen 10 cm großen und $3^1/_2$ cm dicken Holzblock so eingelassen, daß der Rand des Filters genau 3 cm von der Haut entfernt war. Es wurde nach einer Applikation von 42 Stunden ein am 5. Tage nach der Applikation auftretendes Erythem beobachtet, das 14 Tage nach der Anwendung zu einer oberflächlichen Zerstörung der Haut führte, bei dem nach 20 Tagen sich kleine Borken gebildet hatten, die vom 30. Tage ab trocken abfielen, so daß 6 Wochen nach der Applikation die Epidermisulzeration wieder vollständig abgeheilt war. Weitere Proben bestätigten das gleiche. Bei einer Anwendung von 28 Stunden stellte sich nach 10 Tagen eine leichte Rötung ein, die nach weiteren 3 Tagen verschwand, ohne daß an der Stelle eine sichtbare Reaktion zurückgeblieben wäre.

Die Beispiele zeigen, daß zwischen der elektrometrischen Messung und der biologischen Wirkung ein gewaltiger Unterschied besteht. Die Gründe für diese Meßfehler können nicht ohne weiteres mit völliger Sicherheit festgestellt werden. Wir beschuldigen hauptsächlich die bei der angegebenen Art der elektrometrischen Messung auftretende Luftstreustrahlung. Da es sich um einen sehr großen Strahlenkegel handelt, der mit der Entfernung von der Blende zunimmt, so ist die durch die Luftstreustrahlung hervorgerufene Komponente bei der in 6 m von der Röhre vorgenommenen Messung der Röntgenstrahlen eine wesentlich größere als bei der in 50 cm Entfernung vorgenommenen Radiumstrahlung. Des weiteren spielt die Intensität in der Zeiteinheit eine für den biologischen Effekt besondere Rolle. Wir müssen ferner bedenken, daß die Radiumstrahlung auf den Luftraum des Elektrometers sicher anders wirkt, als die wesentlich weicheren Röntgenstrahlen. Ziehen wir ferner noch in Betracht, daß sehr wahrscheinlich ein Unterschied in der biologischen Wirkungsweise der Gammastrahlen des Radiums und härtester Röntgenstrahlen trotz der gegenteiligen Ansicht von Krönig und Friedrich besteht, so können wir das abweichende Resultat zwischen der elektrometrischen Messung und dem biologischen Ergebnis wohl verstehen.

Für die Bestimmung der Tiefendosis bei Anwendung von Radium gilt nicht das Gesetz von der Strahlenabnahme mit dem Quadrate der Entfernung; denn wir haben im Radium keine punktförmige Strahlenquelle, sondern das Radiumröhrchen strahlt auf seiner ganzen Länge. Es überkreuzen sich daher besonders in den ersten Zentimetern die von den einzelnen Radiumteilchen ausgehenden Strahlen. Dadurch tritt eine Vergrößerung der Tiefendosis ein. Dann müssen notwendigerweise die Streustrahlen eine bedeutende Rolle für die Vergrößerung der jeweiligen Tiefendosis spielen. Von der Röntgenstrahlung wissen wir, daß die Streustrahlung die Tiefendosis z. B. in 10 cm Tiefe um 100% gegenüber den aus Absorption und Dispersion berechneten Werten erhöht.

Auf einem ganz anderen Wege hat Kehrer[8] versucht, die Karzinomdosis beim Radium zu bestimmen. Er stützt sich dabei im wesentlichen auf histologische Veränderungen, die sich bei der Radiumanwendung an dem Karzinom in einer Gewebstiefe bis zu 2 cm feststellen lassen. Er kommt zu dem Resultat, daß 0,8—1 mg Radiumelement, direkt auf die Karzinomzellen einwirkend, hinreicht, um die Karzinomzellen zum Verschwinden zu bringen. Er berechnet dann rein mathematisch, wie groß die Menge des Radiums sein muß, wenn das

---

[8] Archiv f. Gyn. Bd. CVIII. Hft. 2 u. 3.

Digitized by Google

Karzinom diese und wenn es jene Ausdehnung hat und gibt Schemata und Abbildungen, die auch dem wenig Erfahrenen erlauben sollen, in jedem Falle je nach der Ausdehnung des Karzinoms die richtige Radiummenge zu gebrauchen, die eine Sicherheit dafür gibt, daß das Karzinom tatsächlich tödlich getroffen wird.

Es hat immer etwas Mißliches, wenn man eine Maßzahl, wie sie die Karzinomdosis naturgemäß darstellt, ohne eine verlässige Meßmethode feststellen will. Allein, gelingt es auf Grund histologischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen brauchbare Rückschlüsse über die Höhe der anzuwendenden Dosis zu machen, so ist für die Praxis immerhin sehr viel gewonnen, und das Wie und Woher ist dann von nebensächlicher Bedeutung. Um zu prüfen, ob es Kehrer wirklich gelungen ist, einigermaßen verlässige Werte für die Karzinomdosis zu finden, ist es notwendig, etwas näher auf seine Ausführungen einzugehen.

Kehrer ging so vor, daß er 35 mg Radiumelement, filtriert durch oberflächlich vernickeltes Messing (Dicke?) und mit 1—2 mm dickem Gummi, auf 48 Stunden in den Cervicalkanal einlegte und in Pausen von 4—6 Tagen, im allgemeinen 5mal, manchmal aber sogar 8—9mal, wiederholte. Etwa bei jeder zweiten Bestrahlung pflegte er eine Probeexzision oder Abrasio aus der Cervix oder aus dem Korpus vorzunehmen. Bei der histologischen Untersuchung der ausgeschnittenen Stücke fand er ein histologisches Bild, das er für typisch bei der Radiumanwendung hielt und das sich ungefähr folgendermaßen zusammenfassen läßt: Im Beginn verschwindende Kernteilung, Auftreten von Körnchen- und Vakuolenbildung im Protoplasma, dann Formveränderung des Kernes, Aufquellen und zunehmende Verklumpung des Neoplasmas, Auftreten von Rund- und Plasmazellen und von einzelnen Riesenzellen, schließlich Verschwinden aller Karzinomzellen unter Ersatz von Bindegewebszellen.

Es soll nicht bestritten werden, daß das histologische Bild nach Karzinombestrahlung mit Radium in gewisser Beziehung etwas Typisches hat, trotzdem eine Reihe namhafter Gynäkologen und namentlich pathologischer Anatomen der Ansicht ist, daß gleiche Bilder sich auch sonst häufig in nicht behandelten alternden Karzinomen vorfinden. Allein diese Behauptung erfordert eine sehr wichtige Einschränkung, die uns selbst anfangs unbekannt war und auf die wir erst dadurch gekommen sind, daß wir auch ausschließlich mit Röntgenstrahlen behandelte Portiokarzinome mikroskopisch untersuchten und mit dem Befunde der radiumbehandelten Karzinome verglichen. Es werden Wintz und Nippe noch ausführlicher an anderer Stelle über die Befunde berichten. Hier soll nur kurz das Wesentlichste zusammengefaßt werden.

Auch bei den Rückbildungsvorgängen nach ausschließlicher Röntgenbestrahlung sieht man an dem Karzinom im großen und ganzen dieselben histologischen Veränderungen, wie sie wiederholt von einer Reihe Autoren — zuerst von Döderlein — beschrieben wurden; sie unterscheiden sich aber in zwei wesentlichen Punkten von denen nach Radiumbestrahlung,

1) in der Zeit ihrer Ausbildung,

2) in ihrer räumlichen Ausdehnung.

Ad 1) Bei der Radiumbestrahlung sehen wir die ersten makroskopischen Veränderungen bereits nach 1—2 Tagen, und ebenso lassen sich auch nach wenigen Tagen mehr oder minder charakteristische histologische Befunde erheben. Bei der ausschließlichen Röntgenbestrahlung dagegen fängt der Tumor erst später zu schrumpfen an, und man kann makroskopisch außer dem Nachlassen des Ausflusses und der Blutung in der Regel mit dem Gesichts- und Tastsinn keine merklichen Veränderungen feststellen. Histologisch ist um diese Zeit nur eine starke

Digitized by Google

kleinzellige Infiltration, vermehrte seröse Durchtränkung und Hyperämie und eine schlechte Färbbarkeit der Zellen zu sehen. Erst nach 14 Tagen bis 3 Wochen bilden sich charakteristische Befunde aus und sind in der Regel mit etwa 10 Wochen abgeschlossen. Aber auch um diese Zeit kann man noch gelegentlich Zellen sehen, die einen karzinomähnlichen Charakter tragen, und die wir anfänglich ohne weiteres für lebens- und proliferationsfähig hielten. Das trifft aber nicht immer zu, denn wir haben Fälle gesehen, bei denen, ohne daß eine weitere Bestrahlung erfolgte, eine spätere Exzision ergab, daß die Zellen schließlich von selbst verschwunden waren.

Wir haben also bei jeder Strahlenart, Radium- und Röntgenstrahlen, dasselbe Endresultat, nämlich das Zugrundegehen der Karzinomzellen, aber in einer durchaus verschiedenen Frist; bei der Radiumbehandlung einen ziemlich raschen Tod, bei der Röntgenbestrahlung ein langsameres Absterben. Man muß daraus schließen, daß es keineswegs nur eine Form des Absterbens der Karzinomzellen gibt, sondern daß sie auf verschiedene Weise und in verschiedenen Zeiträumen zugrunde gehen können. Bei der Röntgenbestrahlung anderer Organe sind diese Beobachtungen keineswegs neu. Wir wissen von den Ovarialzellen, daß sie je nach der Größe der verabreichten Dosis und dem Tempo der Verabreichung, wie wir bereits ausführlich an anderer Stelle[*] mitgeteilt haben, innerhalb ganz verschiedener Zeit absterben, bei den früher verzettelten Dosen langsam im Verlaufe von vielen Monaten, bei der Kastration in einer Sitzung innerhalb 4—8 Wochen. Auch die Nekrose der Haut kann bekanntlich zeitlich sehr verschieden auftreten, das eine Mal schon wenige Tage und Wochen nach der Bestrahlung, das andere Mal erst nach mehreren Monaten, bei den sogenannten Spätschädigungen sogar erst nach Ablauf von vielen Monaten bis zu 1 Jahre; in allen diesen Fällen war das Schicksal der Haut in dem nämlichen Augenblick, in dem die Dosis gegeben war, bereits entschieden.

Ad 2) Nicht nur in der Zeit des Auftretens, sondern auch in der räumlichen Ausdehnung der histologischen Veränderungen besteht zwischen Radium- und Röntgenbehandlung ein großer Unterschied. Bei der Röntgenbehandlung sind die geschilderten histologischen Befunde auffallend gleichmäßig über das ganze Gewebe zerstreut, es sind die oberflächlich gelegenen Gewebsstellen genau so verändert wie die tiefen Schichten. Wir haben auf Grund dieser Beobachtungen auch die mikroskopischen Veränderungen nach Radiumanwendung auf diesen Punkt hin genauer studiert und gefunden, daß hier eine solch gleichmäßige Durchsetzung der Gewebe nicht zu finden ist. Es hat sich vielmehr gezeigt, daß das dem Radiumröhrchen direkt anliegende Gewebe ein ganz anderes Aussehen zeigt, als weiter entfernt gelegene Partien; in den oberflächlichen Schichten sind Vorgänge, die der akuten Nekrose ähnlich sind, wie wir das nach Verbrennungen und Ätzungen mit chemischen Substanzen zu sehen gewohnt sind. In $1^1/_2$—2 cm Tiefe finden wir die histologischen Bilder, wie sie von verschiedenen Autoren, zuletzt auch eingehend von Kehrer, beschrieben worden sind. An noch weiter entfernteren Stellen, etwa 3 cm Tiefe, finden sich Bilder, die einen langsameren Verlauf der Rückbildungsvorgänge zeigen, und die etwa denen gleichen, wie wir sie bei der ausschließlichen Röntgenbestrahlung zu sehen pflegen. Während also bei der Radiumanwendung eine abgestufte Nekrose der Zellen eintritt, finden wir bei der ausschließlichen Röntgenbestrahlung eine mehr gleichmäßige und langsamere Schädigung des Gewebes vor.

---

[*] Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 13. S. 475.

Digitized by Google

Wenn wir uns nach den Ursachen der bisher noch nicht bekannten Tatsache fragen, so kann die Verschiedenheit nur in den angewendeten Strahlenmengen und der Technik gelegen sein. Man könnte zunächst an eine biologisch verschiedene Wirkung beider Strahlenarten denken, doch hat diese Annahme sehr wenig Wahrscheinlichkeit, da die Röntgenstrahlen, die die vervollkommneten Röntgenröhren liefern, bereits im Bereiche der weicheren Gammastrahlen des Radiums gelegen sind. Nach den physikalisch-biologischen Untersuchungen von Krönig und Friedrich soll sogar die biologische Wirksamkeit der weichen und der harten Strahlen einander völlig gleich sein. Die Ursache kann also nur in den verschiedenen physikalischen Vorbedingungen gelegen sein, unter denen wir Radium- und Röntgenstrahlen anwenden. Wir können den Unterschied am besten vielleicht dadurch kennzeichnen, daß wir sagen: Die Radiumbehandlung ist eine Nah-, die Röntgenbehandlung eine Fernbestrahlung. Da die zur Verfügung stehenden Mengen von Radium stets nur klein sind, sind wir gezwungen, ganz nahe an den Tumor heranzugehen oder das Röhrchen direkt in die Neubildung einzulegen, die Röntgenröhre ist eine unvergleichlich größere ausgiebigere Strahlenquelle, und wir sind deshalb in der Lage, von dem zu bestrahlenden Objekte in gewissem Sinne nach Belieben weit wegzugehen. Nun ist gerade in den ersten 10 mm die Abnahme der Strahlenintensität eine ungleich beträchtlichere als bei größerer Entfernung. So beträgt die Intensität bei einer Zunahme der Entfernung von 1 auf 10 mm nur noch den 100. Teil, dagegen in einer Vergrößerung der Entfernung von 30 auf 40 mm noch $^{9}/_{16}$. Man kann daraus die großen Strahlenverluste sich vorstellen, die ein Radiumpräparat einzig und allein durch die quadratische Strahlenabnahme ohne Rücksicht auf Absorption erleidet. In dieser Beziehung ist die Röntgenröhre dem Radiumröhrchen sicher weit überlegen. Wenn man diese Ausführungen genauer überdenkt, so wird man verstehen, daß auch die histologischen Veränderungen bei der ausschließlichen Radium- und Röntgenbehandlung verschieden sein müssen; und daß bei der Röntgenbestrahlung eine gleichmäßige Schädigung des durchstrahlten Gewebes eintritt, daß dagegen bei der Radiumanwendung in den nahegelegenen Gebieten durch Überdosierung rasche Nekrose, in den tiefen Schichten ein langsamer Tod und in noch tieferen bereits eine ungenügende Einwirkung auf die Karzinomzellen vorhanden ist.

Nun haben wir vorhin schon darauf hingewiesen, daß man die in tieferen Gewebsschichten zur Wirkung kommenden Radiumdosen nicht ohne weiteres ausrechnen darf, indem man nur die Intensitätsabnahme durch den Entfernungsverlust in Rechnung setzt, denn in der Praxis kommt als Ausgangspunkt für die Berechnung, die in diesem Falle gleichbedeutend mit der Oberflächendosis ist, nicht die Mitte einer punktförmigen Strahlenquelle, wie dies die Berechnung der quadratischen Strahlenabnahme voraussetzt, in Betracht, sondern ein mehrere Zentimeter langes und ungefähr 6 mm dickes Röhrchen. Der Abstand vom Radiumpräparat selbst wird noch weiterhin dadurch vergrößert, daß ein mehr oder weniger dickes Filter das Präparat umschließt und meist noch das ganze Röhrchen in einen Gummifingerling oder Gaze eingewickelt wird. Nehmen wir für letztere nur die Dicke von 3 mm an, so verhält sich der Dosenquotient für eine 3 cm dicke Gewebsschicht nurmehr noch wie 1 : 100 und nicht wie der aus der Dispersion von der Mitte der Strahlenquelle aus berechnete Dosenquotient wie 1 : 1000. Verbessernd für die Tiefendosis kommt des weiteren in Frage, daß das Radium keine punktförmige Strahlenquelle ist, sondern eine 1—2 cm lange Walze darstellt. Für die Tiefendosis kommt aber des weiteren noch als Summation die Streu-

Digitized by Google

strahlung aus dem Gewebe hinzu. Ihren Einfluß hat neuerdings Friedrich[7] in längeren experimentellen Messungen festgestellt. Er fand, daß die Streustrahlung in 3 cm Abstand die berechnete Tiefendosis um 36%, in einem Abstand von 8 cm sogar um 100% verbessert. Ein Abstand von 8 cm Entfernung kommt allerdings für die praktisch-therapeutische Anwendung nicht mehr in Frage. Friedrich konnte des weiteren auch zeigen, daß die Ausgedehntheit der Strahlenquelle einen ganz besonderen Einfluß ausübt. Wenn er nämlich drei Präparate hintereinander als Walze von ca. 8 cm Länge und 4 cm Dicke anordnet — so wie dies Menge zum ersten Male für die Behandlung des Gebärmutterkrebses vorgeschrieben hat —, dann wird in 3 cm Tiefe die berechnete Dosis um 110% verbessert. Man würde also, wenn man unser vorhin gegebenes Beispiel in Rechnung setzt, bei dem das oberflächliche Gewebe in 3 mm Entfernung von der Strahlenquelle angenommen ist und im ganzen eine Gewebsschicht von 3 cm durchstrahlt werden soll, zur Erzielung einer bestimmten Tiefendosis die oberflächliche Gewebsschicht nicht 100fach, sondern nur ca. 60—65fach überdosieren müssen.

Die Streustrahlung ist somit ein großer Gewinn, aber diese Summation ist immer noch nicht so groß, als daß durch sie das Anwendungsbereich des Radiums wesentlich vergrößert würde.

Zieht man also alle die verbessernden Momente in Betracht, so bleibt doch immer noch die durch die klinische Erfahrung schon längst vermutete Tatsache bestehen, daß mit einem Radiumpräparat keine praktisch brauchbare Einwirkung von mehr als 3 cm Umkreis erzielt werden kann.

Diese Erwägungen und Befunde sind auch der Grund, warum wir die Beweisführung Kehrer's und die von ihm aufgestellten Gesetze seiner Karzinomdosis als unrichtig ablehnen. Wir glauben, daß es auch nicht berechtigt ist, zwischen einer Einschmelzungs- und einer Karzinomdosis zu unterscheiden. Das Einschmelzen und das Verschwinden der Karzinomzellen geht sowohl histologisch, als auch zeitlich durchaus verschieden vor sich, je nachdem die Zellen dem Radium anliegen oder weiter von ihm entfernt sind, also von größerer oder kleinerer Dosis getroffen werden. Man kann die Definition, die Krönig und Friedrich[8] von der Karzinomdosis geben und die lautet »Die Karzinomdosis ist jene Strahlenmenge, die gerade noch eine Beeinflussung des Karzinoms im histologischen Sinne zu erkennen gestattet« in dem von Kehrer gedeuteten Sinne auffassen; genauer haben sich Krönig und Friedrich über den Begriff nicht ausgesprochen. Wir haben aber schon bei unserer ersten Mitteilung als Karzinomdosis jene Strahlenmenge bezeichnet, die alle Karzinomzellen abtötet, d. h. wenn man eine Probeexzision macht, so darf nichts mehr von Karzinomzellen in dem Präparate zu finden sein. Bei dieser Deutung der Karzinomdosis ist es unnötig, noch den Begriff der Einschmelzungsdosis zu gebrauchen. Die letztere basiert nur auf einer rein histologischen Feststellung. Nicht immer sind wir nun in der Praxis imstande, unser Bestrahlungsresultat auch histologisch zu kontrollieren, z. B. bei ganz kleinen zusammengeschrumpften Portiokarzinomen alter Frauen. Hier muß deswegen noch ein klinischer Begriff für die Karzinomdosis gebraucht werden, den sowohl wir als auch Krönig und Friedrich wiederholt angewendet haben. Wenn nämlich ein Karzinom sich so zurückbildet, daß weder mit dem Auge etwas

---

[7] Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. »Protokoll der Freiburger med. Gesellsch. vom 24. Juni 1919.

[8] Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 41. S. 2446.

Digitized by Google

gesehen, noch mit dem zu untersuchenden Finger etwas getastet werden kann, so kann man sagen, daß das Gewebe die Karzinomdosis erhalten hat. Wir haben uns in einer großen Reihe von Portiokarzinomen bei derartig klinischem Befunde überzeugen können, daß bei der histologischen Untersuchung sämtliche Karzinomzellen verschwunden waren. Wir möchten daher die Karzinomdosis als jene Strahlenmenge bezeichnen, nach deren Anwendung

1) bei der histologischen Untersuchung keine Karzinomzellen mehr gefunden werden und

2) bei der klinischen Untersuchung weder mit dem Auge etwas gesehen, noch mit dem Finger etwas getastet werden kann.

Wenn beide Proben positiv ausgefallen sind, dann um so besser. In manchen Fällen wird man sich mit der makroskopischen und klinischen Feststellung begnügen müssen.

Da Kehrer seine Schlußfolgerungen im wesentlichen auf das histologische Bild von exzidierten Stücken aufbaut, so ist es fast unvermeidlich, zumal die Stücke naturgemäß aus verschiedener Tiefe stammen müssen und unmöglich immer (z. B. bei Ausschabungen) auf 2 cm Tiefe stammen können, daß dadurch gewisse Fehler in der mathematischen Berechnung unterlaufen. Kehrer kommt zu dem Resultat, daß erst eine Dosis von 13 000 mg Radiumbromidstunden = 6063 mg Radiumelementstunden die Karzinom- bzw. Einschmelzungsdosis ist. Das ist nach unseren Erfahrungen und nach den Erfahrungen einer Reihe von Autoren reichlich hoch gegriffen. Bumm[9] erwähnt, daß er von den großen Dosen abgekommen ist, und daß er nunmehr ungefähr 5—6000 mg Radiumbromidstunden = 2500—3000 mg Radiumelementstunden auf das Karzinom einwirken läßt. Mit ähnlichen Dosen arbeitet auch die Klinik Schauta[10], und auch Menge[11] teilt mit, daß er findet, daß mit ungefähr 5000 mg Radiumbromidstunden 2500 Radiumelementstunden das Karzinom sich zurückbildet. Ebenso gehen auch unsere Erfahrungen mit der ausschließlichen Radiumbestrahlung dahin, daß eine Menge von 2500—3000 Radiumelementstunden, wenn wir überhaupt diese Art der Messung für den Vergleich als richtig gelten lassen wollen, um einen 4 cm dicken karzinomatösen Portiotumor zu zerstören, gebraucht werden. Das alles sind also Radiummengen, die nur ungefähr die Hälfte von dem ausmachen, was Kehrer als die beste und zweckmäßigste Radiummenge bezeichnet.

Wir wollen nicht unterlassen zu betonen, daß wir uns bei der Gegenüberstellung der Radiumdosis, wie sie von Kehrer, Bumm, Menge, Schauta und anderen angewendet wird, des Fehlers wohl bewußt sind, der bei der Angabe von Elementstunden immer wieder gemacht wird, denn die Bestimmung der Dosis nur nach Elementstunden berücksichtigt nicht die Intensität in der Zeiteinheit. Wir haben die gleiche Erfahrung beim Radium gemacht wie bei den Röntgenstrahlen. Bei letzteren konnten wir beweisen, daß eine Verzettelung der Gesamtdosis eine Schwächung der biologischen Wirkung bedeutet. Nach unseren[12] Messungen fällt sie derartig ins Gewicht, daß wenn eine bestimmte Dosis in einer Sitzung verabfolgt wird, dieselbe durch eine Verteilung auf 5 Tage biologisch bereits um 30% erniedrigt ist.

---

[9] Bumm, Archiv f. Gyn. Bd. CVI.

[10] Etwas größer sind die neuerdings von O. Adler (IV. Sonderband der Strahlentherapie 1919) an der Klinik von Schauta angegebenen Werte; sie betragen bei der intermittierenden Anwendung im allgemeinen 30 0—4 00 mg Elementstunden.

[11] Menge, Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 49. S. 890.

[12] Seitz und Wintz, Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 1S.

Digitized by Google

Kehrer spricht ferner die Meinung aus, man müsse die Radiumdosis wesentlich steigern, wenn man die wirksame Reichweite der Radiumstrahlen erhöhen wolle. Ist das Karzinom wenig ausgedehnt, so genügt nach seiner Anschauung eine kleinere Radiummenge, etwa 35 mg Radiumelement; hat das Karzinom bereits auf das Parametrium übergegriffen und sind die Beckendrüsen erkrankt, dann müssen starke Präparate, etwa 100 mg Radiumelement und darüber, verwendet werden. Man muß daher je nach der Ausdehnung des Karzinoms bald ein schwaches, bald ein stärkeres Präparat wählen. Seine Schemata sollen auch dem Unerfahrenen ein Hilfsmittel in die Hand geben, welches Präparat man je nach der Ausdehnung des Karzinoms am besten nimmt. Man braucht also nach der Anschauung von Kehrer nur die Dosis zu vermehren, um eine größere wirksame Reichweite der Radiumstrahlen und damit auch eine Ausheilung weiter fortgeschrittener Karzinome zu erzielen.

Ist diese Ansicht in dieser Allgemeinheit richtig? Darüber gibt am raschesten folgendes Beispiel Aufschluß: Um das Portiokarzinom bis zu einer Ausdehnung von ca. 3 cm im Umfange zu zerstören, bedarf es nach unserer Erfahrung ungefähr 100 mg Radiumelement, das 32 Stunden liegen bleibt (= 3200 mg Elementstunden). Will man noch weiter als 3 cm entfernte Karzinomnester treffen, so ist es nach Ansicht Kehrer's nur notwendig, eine größere Intensität von Gammastrahlen einwirken zu lassen. Das kann, wenn wir bei dem vorigen Beispiel bleiben, geschehen entweder dadurch,

1) daß wir die 100 mg Element längere Zeit einwirken lassen, oder

2) daß wir das Quantum z. B. auf das Doppelte, also auf 200 mg Element vermehren und diese während einer zu berechnenden Zeit liegen lassen.

Die Gewebe werden dann eine größere Strahlendosis wie zuerst erhalten, und es ist naheliegend, wie dies auch Kehrer tut, daß auch die therapeutische Wirkung eine größere ist, und daß auch noch ferner gelegene Karzinomzellen eine tödliche Strahlendosis erhalten.

Wenn es wirklich so wäre, so wäre das sehr schön und das Problem der Radiumbehandlung des Uteruskarzinoms damit zu einem gewissen Abschluß gebracht. So richtig die Überlegung und Berechnung auch vom physikalischen Standpunkte aus ist, biologisch ist die Wirkung dieser Dosis eine ganz andere. Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß die Radiumbestrahlung eine Nahbestrahlung ist, daß das direkt anliegende Gewebe durch Überdosierung eine akute Nekrose erfährt und das erst etwas weiter, bis 3 cm entfernte Gewebe einem langsameren Tode verfällt. Die relative Intensitätsverteilung der Strahlung und die Art der biologischen Wirkung bleiben grundsätzlich die gleichen, wenn wir auch die gleiche Menge noch einmal so lange einwirken lassen, oder das Quantum um das Doppelte bei gleichlanger Anwendung vermehren. Es verfällt das dem Röhrchen direkt anliegende Gewebe einer noch schnelleren Nekrose als bei den kleinen Mengen. Die akute Nekrose wird sich aber auch noch etwas weiter in das Gewebe hinein erstrecken und nicht nur die Karzinomzellen, sondern auch das gesunde Gewebe ergreifen. Dann wird eine Zone kommen, in der nur die Karzinomzellen absterben; diese Zone wird etwas weiter reichen als bei der Anwendung von 100 mg bei 32 Stunden, aber doch nur auf Kosten einer tiefgehenderen und stärkeren Nekrose der oberen Schichten, weil die Dispersionsverluste eben sehr beträchtlich sind. Wir werden also praktisch noch bei ein klein wenig weiter entfernt liegenden Karzinomzellen die tödliche Dosis erhalten, damit zugleich aber das Risiko in Kauf nehmen müssen, daß das gesamte Gewebe der näheren und ferneren Umgebung völlig zerfällt. Wir haben bei systematischen Untersuchungen, in

Digitized by Google

denen der Einfluß der Streustrahlung auf die Erhöhung der Tiefendosis festgestellt wurde, 140 mg Radiumelement bei einem Cervixkarzinom von 3 cm Ausdehnung auf die berechnete Zeit von 34 Stunden eingelegt. Diese Zeitdauer entspricht ungefähr der Dosierung von Kehrer. Das Resultat war ein Verbrennungsulcus im Mastdarm, das zu einer Fistel führte, denn die nicht berechnete Streustrahlung hat die Tiefendosis so stark erhöht, daß die Mastdarmdosis überschritten wurde.

Es läßt sich deshalb die Menge des Radiums vermehren oder die Dauer seiner Anwendung nur bei denjenigen Fällen vergrößern, bei denen ein relativ großer Tumor vorhanden ist und dadurch Blase und Mastdarm weiter entfernt liegen. Hier werden nur die Zellen des Tumors selbst von der akuten Nekrose befallen, und das schadet nichts. Die weiter entfernt gelegenen gesunden Zellen werden nur noch so weit geschädigt, daß eine Erholung noch möglich ist. Bei kleinen Tumoren aber, z. B. Cervixkarzinomen, werden bei der allgemeinen Durchführung der Kehrer'schen Vorschläge die Nekrosen- und Fistelbildungen nicht ausbleiben. Am Anfang der Radiumtherapie haben wohl alle Gynäkologen bereits diese Erfahrungen unbewußt und unabsichtlich gemacht. Man wendete große Dosen an und ließ sie sehr lange liegen mit dem Effekt, daß die Karzinome sehr gut zurückgingen, aber auch Fistelbildungen recht häufige Erscheinungen waren. Es ist klar, daß, wenn man auf Fistelbildungen nicht achtet, man auch bessere Resultate erzielen wird und auch noch schlechte Fälle manchmal zu heilen vermag.

Etwas mildern läßt sich der ungünstige Dosenquotient bei der Bestrahlung mit Radium dadurch, daß man die Einwirkung der ersten 10 mm, in dessen Bereich die Strahlenintensität bekanntlich nach dem Gesetze von der quadratischen Strahlenabnahme noch weitaus am größten ist, ganz ausschaltet. Wir werden dann nur die geringere Intensität von 10 mm aufwärts haben, die wohl die Karzinomzellen noch töten, nicht aber die gesunden Zellen zu zerstören vermögen. Wir haben das bei unserer Radiumtherapie auch praktisch angewendet, indem wir das auf Gammastrahlen gefilterte Präparat noch in eine 4—7 mm dicke Holzhülle, die von einer dünnen Schicht Aluminium überzogen war, brachten; zum gleichen Zweck wurde auch eine Glashülle angewendet. Dadurch wird der Abstand des Radiums von dem direkt umgebenden Gewebe ungefähr 10 mm. Das Röhrchen ist dadurch freilich viel voluminöser, und es ist erforderlich, den Cervicalkanal stärker als sonst zu erweitern, was in den meisten Fällen, aber durchaus nicht immer, möglich ist.

Bei all diesen Verfahren bleibt aber unsere Radiumanwendung eine Nahbestrahlung. Wollen wir die physikalischen Bestrahlungsbedingungen von Grund aus ändern, so müssen wir, wie wir das bei den Röntgenstrahlen tun, zur Fernbestrahlung übergehen. Nur dadurch läßt sich der Dosenquotient wesentlich bessern, die Nekrotisierung des benachbarten Gewebes verhüten und auch eine zweckmäßige Bestrahlung entfernter gelegener Teile des Uteruskarzinoms und namentlich von Karzinomen, die unter der Haut gelegen sind, durchführen. Dazu genügt aber nicht die Vermehrung der Radiummenge von 35 auf 108 mg Element oder auch um weitere 100 mg. Diese Menge vermag gar keine nennenswerten Veränderungen im Dosenquotienten hervorzubringen. Um eine wirklich rationelle Tiefenbestrahlung des Karzinoms durch die Haut hindurch mit Radium vornehmen zu können, wäre eine ungeheuer große Menge des kostbaren Materiales notwendig, die sich nicht nach Milligramm, sondern nach Hunderten von Grammen berechnet. Wir haben ausgerechnet, daß eine wirklich großzügige und in ihren Erfolgen sichere Radiumtherapie, die eine gleichmäßige Bestrahlung des gesamten Gewebes auch tiefgelegener Tumoren ermöglichen

Digitized by Google

sollte, etwa 500 g = $^1/_2$ kg Radium betragen müßte. Dazu wäre es notwendig, das Radium der ganzen Welt an einer einzigen Stelle zu einem einzigen Präparate zu vereinigen, eine Idee, die zumal unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen recht wenig Aussicht auf Verwirklichung hat. Vor dem Kriege befanden sich in Europa ca. 20 g Radium und Mesothorium.

Es ist des weiteren ein Fehler, wenn Kehrer bei seinen Berechnungen über Strahlenverlust mit dem Quadrat der Entfernung nach Zentimetern rechnet. Rein mathematisch ist es ja ganz gleich, ob man Zentimeter oder Millimeter in Ansatz bringt, für die praktische Bestimmung der festzustellenden Größen dagegen bedeutet es einen fundamentalen Unterschied. Bei der ungeheuer großen Entfernung der Sonne kann man die Berechnung der Strahlenabnahme mit dem Quadrat der Entfernung ruhig nach Kilometern berechnen. Ebenso ist es auch angängig, die aus 23 und 50 cm kommenden Strahlen der Röntgenröhre für ihre Intensitätsabnahme durch die Entfernung diese nach Zentimetern zu berechnen. Aber bei der dem Gewebe hart anliegenden Strahlenquelle des Radiums ist das Millimeter noch ein fast zu großes Maß.

II.

Das Douglasexsudat bei Appendicitis und Adnexerkrankungen.

Von

Dr. Arthur Mueller-München.

In einem Aufsatz: Die Beziehungen zwischen Appendicitis chronica und den Erkrankungen der Ovarien und Tuben, Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1913, Nr. 22, habe ich zum ersten Male (S. 16 des Separatabdruckes) darauf aufmerksam gemacht, daß sich in allen Fällen entzündlicher Adnexerkrankungen im Douglas ein Exsudat befindet, welches je nach der Intensität der vorausgegangenen Reizerscheinungen verschieden ist. In einem weiteren Artikel »Zur Bekämpfung des Geburtenrückganges«, Klinisch-therapeut. Wochenschrift 23. Jahrg., Nr. 43—48 (S. 18 des Separatabdruckes) habe ich auf Grund weiterer Erfahrungen abermals dies Exsudat besprochen. Auch in einer kleinen Mitteilung: »Appendicitis larvata als Ursache schwerer nervöser Erscheinungen nach gynäkologischen Eingriffen«, Zentralblatt f. Gynäkologie 1917, 41. Jahrg., Nr. 13, habe ich dieses für Adnexerkrankungen und Appendicitis charakteristische Exsudat erwähnt. Wie mir mitgeteilt wurde, hat der leider zu früh verstorbene Prof. Kroemer (Greifswald) vor Beginn des Krieges dieses Exsudat einer genauen serologischen und bakteriologischen Untersuchung unterziehen lassen, dieselbe scheint aber durch den Krieg und den Tod des Leiters der Anstalt unterbrochen worden zu sein. Ich halte dieses Exsudat aber für so wichtig, daß ich erneut die Aufmerksamkeit der Kliniker, welche allein in der Lage sind, das Exsudat wissenschaftlich zu untersuchen, hierauf aufmerksam machen möchte.

Bei im ganzen jetzt über 600 Adnexoperationen habe ich, seitdem ich hierauf achte, in weitaus den meisten Fällen in der Tiefe des Beckens mittels Stieltupfern ein wäßriges Exsudat nachweisen können. Je nach Dauer und Intensität der Entzündung war die Menge verschieden groß und die Farbe und Konsistenz verschieden.

Digitized by Google

Im chronischen Reizstadium der Appendicitis catarrhalis, sowie auch im ersten Beginn einer akuten Erkrankung ist der Erguß rein wäßrig. Die Menge kann sehr gering sein, bei akuten Fällen aber auch so reichlich, daß bei Eröffnung des Abdomens Wasser abfließt und zwischen den Darmschlingen Flüssigkeitsmengen frei stehen. Meist sind die Därme nur feucht. In schwereren Fällen ist das Exsudat gelblich bis rötlich, und ist dann schon Erythrocytenbeimengung vorhanden. Es folgen hierauf die trüb-serösen und schließlich die eitrigen Formen, bei denen sich starke Rötung des Peritoneums, der Intestina und an einzelnen Stellen fibrinöse Belage finden. Letztere Formen sind stets mit starker Rötung der Tuben und oft mit Verschluß derselben und mehr oder weniger ausgebildeter Pyosalpinx verbunden. Die Ovarien sind bei den chronischen Erkrankungen meist cystisch entartet, und bei den schweren Formen finden sich Entzündung der Corpora lutea usw. Für alle Adnexerkrankungen, außer für die schwersten akut eitrigen Formen nach Appendicitis purulenta, wurde bisher kritiklos die Gonorrhöe als Ursache angenommen, obgleich in vielen Fällen eine solche weder bei der Frau noch bei dem Manne anamnestisch oder bakteriologisch nachweisbar waren, und obgleich viele Virgines intactae unter den Kranken sich befinden. A. Neisser (Med. Klinik 1915, Nr. 18) hat die Ansicht vieler Gynäkologen, daß man aus dem klinischen Befund allein die Diagnose Gonorrhöe stellen könne, energisch bekämpft und verlangt unbedingt den Gonokokkennachweis.

Besonders für die Adnexerkrankungen stellt er diese Forderung auf und erklärt, daß ein großer Teil derselben auf nicht gonorrhoischer Basis beruhe, daß die Ursachen dieser Erkrankungen aber noch genauer festgestellt werden müßten. In dem von mir in so vielen Fällen vorgefundenen Douglasexsudat glaube ich nun eine der wichtigsten Ursachen der häufigsten Ovarial- und Tubenerkrankungen gefunden zu haben. Wenn die Ovarien in dem wäßrigen oder blutig-serösen Exsudate längere Zeit schwimmen — und da sehr häufig jede Periode eine neue Reizattacke der Appendicitis auslöst und hierdurch ein neues Exsudat gebildet wird, so ist dies in vielen Fällen fast andauernd der Fall —, so läßt sich eine rein chemische, oft vielleicht nicht einmal bakterielle Einwirkung auf die Oberfläche der Ovarien denken, welche zur Bildung der Oophoritis cystica führt. Ist das Exsudat eitrig, so ist eine Infektion besonders der gerade geplatzten Follikel und die Bildung von Follikelabszessen und Pyoovarium leicht erklärlich. Es wurde mir der Einwand gemacht, daß das Exsudat, welches ich mit dem Bruchwasser verglichen nabe und welches ich für eine entzündliche Ausschwitzung des Peritoneums bei Appendicitis catarrhalis usw. halte, von der Oophoritis gebildet werde. Nun habe ich aber während des Krieges etwa 30 Soldaten an Appendicitis operiert und, so weit möglich, in den nicht eitrigen Fällen vom Pararektalschnitt aus das Douglasexsudat feststellen können. In den schwereren eitrigen Fällen habe ich auf die Untersuchung verzichtet. Daß aber bei schwerer Appendicitis große eitrige Douglasexsudate bei Männern und Frauen häufig sind, brauche ich ja kaum zu erwähnen. Daß zwischen den schwersten Formen, welche alle Organe des kleinen Beckens zur Verlötung bringen und den mittleren, welche nur an einzelnen Stellen Fibrinauflagerung und lokale Verklebungen verursachen, bis zu den leichten serösen Exsudaten, welche keine Verklebungen erzeugen, alle Übergänge vorkommen, ist selbstverständlich. Charakteristisch für Appendicitis chronica erscheint mir die Verwachsung des Uterus und der rechten Adnexe in der Gegend der Articulatio sacralis dextra.

Im übrigen verweise ich auf meine früheren Arbeiten, deren Beobachtungen sich mir auch in den letzten Jahren immer wieder bestätigt haben. Auch was ich

Digitized by Google

über den klinischen und anatomischen Unterschied der Salpingitis gonorrhoica und der Salpingitis ex appendicitite gesagt habe, hat sich mir immer wieder bestätigt. Neisser schrieb mir, als ich ihm auf Grund seines Artikels meine Ansichten brieflich mitteilte: »Ich freue mich, endlich einen Frauenarzt zu finden, der meiner Meinung ist.« — Vielleicht schließen sich auf Grund genauer klinischer und bakteriell-serologischer Untersuchungen noch weitere Kollegen unserer Meinung an. So wichtig gerade jetzt die Bekämpfung der Gonorrhöe ist, ebenso wichtig ist es gerade jetzt, darauf hinzuweisen, daß die Gonorrhöediagnose nur auf Grund einwandfreien Gonokokkennachweises gestellt werden darf, und daß es unverantwortlich ist, ohne diesen Gonorrhöe zu diagnostizieren und den Ehefrieden zu stören. Aber auch bei Nachweis von Gonokokken muß bedacht werden, daß neben dieser Erkrankung auch noch eine anderweitige, ältere, entzündliche Erkrankung bestehen kann.

III.

Aus der Staatlichen Frauenklinik zu Dresden.
Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. E. Kehrer.

Zur Technik der Laminariadilatation.

Von

Dr. Klaus Hoffmann,
Assistenzarzt der Klinik.

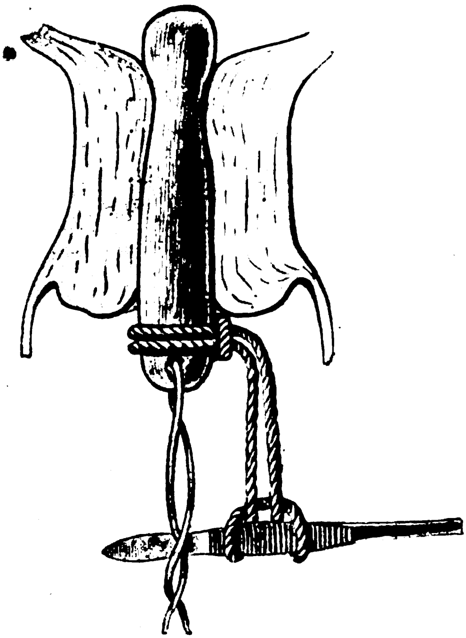
Über den Wert der Laminariadilatation als schonendste Methode zur Erweiterung der Cervix bei rigiden Weichteilen soll an dieser Stelle nicht gesprochen werden. Wir verwenden sie in unserer Klinik neben der Dilatation mit Hegarstiften mit gutem Erfolge seit langen Jahren, ohne Nachteile davon gesehen zu haben. Wohl aber haben wir häufig erlebt, daß die Entfernung eines am inneren Muttermund eingeklemmten Stiftes Schwierigkeiten machte durch Auftreibung des im Cavum uteri befindlichen Teiles. Eine Spaltung der Cervix vorzunehmen, wie dies Stolz (8) angibt, hatten wir allerdings noch nie nötig. Hingegen leidet das Instrumentarium (Kornzangen, Kugelzangen u. a.), das der Gynäkologe gewöhnlich zur Hand hat, empfindlich durch die forcierten Extraktionsversuche, da diese Zangen für den vorliegenden Zweck durchweg zu schwach gebaut sind. Oder der Stift wird durch das Ausreißen der Zangen, wie in dem von Linnartz (5) veröffentlichten Falle, derart zerstört, daß »nur noch eine zerfetzte Masse in der Tiefe der Cervix sichtbar ist«. Fraenkel (2) hat zur Entfernung der Laminariastifte eine besondere Zange konstruiert, die der Beschreibung nach recht zweckmäßig erscheint. Doch welcher praktische Arzt wird das Gewicht seines Instrumentariums damit belasten wollen? Schon eher steht ihm ein Korkzieher zur Verfügung, den Linnartz empfiehlt. Obwohl ich einen solchen noch nicht erprobt habe, halte ich Nebenverletzungen bei seiner Anwendung keineswegs für ausgeschlossen. Jedenfalls würde ich, wenn ich einen Korkzieher dazu verwenden würde, einen solchen »mit Seele« im Gegensatz zu dem bei Linnartz abgebildeten vorziehen, da ein solcher (wie es die praktische Erfahrung bei der Entfernung sehr festsitzender Korken lehrt) infolge der Erhaltung eines zylindrischen Stückes im Innern der Korkzieherwindung nicht ausreißen kann. Die Verhütung der Aufquellung des oberen Endes des Laminariastiftes durch eine

Digitized by Google

darüber befestigte Metallkuppe nach Knapp (4) bedeutet, abgesehen von der Kostenerhöhung, der Schwierigkeit der Beschaffung in jetziger Zeit und den sonstigen in der Literatur angegebenen Nachteilen (z. B. Stolz 9, Verhinderung der Dehnung des inneren Muttermundes, wenn der Stift nicht tief genug eingeführt ist u. a.) wohl keine Verbesserung. Auch die Umschnürung des oberen Stiftendes durch einen Seidenfaden nach Czerwenka's (1) Vorschlag, kann die Dehnung des Os internum verhindern, wenn nicht durch die starke Quellkraft des Stiftes die Seidenumwicklung gesprengt und ihr Zweck dadurch illusorisch wird. Die von Piering (6) empfohlene Kürzung der Laminariastifte ist in der Literatur bereits als untauglich verworfen worden.

Ein sehr einfaches und stets leicht zu improvisierendes Verfahren zur Entfernung eingeklemmter Laminariastifte ist das folgende:

Man bilde aus einem genügend festen, nicht zu dicken Hanfbindfaden eine Schlinge, die über das aus dem äußeren Muttermund vorschriftsmäßig hervorragende Ende des Quellstiftes herübergeschoben wird (s. Fig.). Je stärker man an dieser Schlinge zieht, an deren unterem Ende man in gleicher Weise als Handgriff ein beliebiges Instrument befestigen kann, desto fester zieht sie sich zusammen, so daß ein Abgleiten vom Stift praktisch ausgeschlossen ist. Besonderer Wert ist dabei, wie es auch R. Schaeffer (7) dringend empfiehlt, darauf zu legen, daß der Zug stets mit gleichbleibender, mäßiger Kraft langsam, nicht ruckweise, ausgeübt wird. Die Portio kann mit dem Finger oder einem dagegen gehaltenen vorderen Spekulum bequem zurückgehalten und so ein Herausziehen des Uterus vor die Vulva vermieden werden. Besonders zweckmäßig kann man natürlich auch die von Stolz (10) angegebenen Laminariastifte mit Verbreiterung des unteren Endes verwenden, die das Hineingleiten der Stifte in den Uterus verhüten sollen. Jedoch zeigt die praktische Erfahrung, daß die Schlinge auch an den gewöhnlichen, gleichmäßig dicken Stiften niemals abgleitet. Nur nebenbei sei noch darauf hingewiesen, daß der zur Schlinge verwendete Bindfaden natürlich zur Wahrung der Asepsis vor seiner Verwendung durch Kochen sterilisiert werden muß.



Die von Stolz (9) beschriebene Einlegung von zwei Laminariastiften verschiedener Dicke zu gleicher Zeit, die wir prinzipiell an der Klinik anwenden, erleichtert ebenfalls die Herausnahme, besonders wenn man zuerst den dünnen Stift entfernt. Auch hierbei erweist sich die Anwendung meiner Schlingenextraktion als sehr zweckdienlich. In vielen Fällen in praxi nicht ausführbar ist hingegen die von Frankenstein (3) zur Herausnahme des ersten Stiftes empfohlene Dre-

Digitized by Google

hung desselben um 180°, da die Stifte meist sehr innig — wie angesaugt — der Cervixwand anliegen und außerdem bei der Quellung nicht rund bleiben, sondern an den aneinander liegenden Flächen mehr oder weniger abgeplattet werden.

Literatur:

1) **Czerwenka**, Zentralblatt f. Gyn. 1910. Nr. 29.
2) **Fraenkel**, Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 12.
3) **Frankenstein**, Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 31.
4) **Knapp**, Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 26.
5) **Linnartz**, Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 3.
6) **Piersing**, Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 12.
7) **Schaeffer**, Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 11.
8) **Stolz**, Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 50.
9) **Stolz**, Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 31.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften

1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 28. Juni 1918.

Vorsitzender: Herr Bumm; Schriftführer: Herr Carl Ruge I.

I. Herr W. Nagel demonstriert doppelseitige Dermoide von einer 26jährigen und einer 38jährigen Pat. Unter 26 Fällen von Dermoiden hat er 4mal Doppelseitigkeit angetroffen.

Aussprache. Herr Carl Ruge II sah unter 33 operierten Dermoiden der letzten 3 Jahre 5mal Doppelseitigkeit; die Menstruation war stets regelmäßig.

II. Vortrag des Herrn C. Ruge I: Das Wachstum der Placenta (Plac. praevia basalis) erscheint im Nachtrag.

Aussprache. Herr Nagel: Wir müssen es Herrn Ruge großen Dank wissen, daß er in so furchtbarer Zeit mit einer derartig gründlichen wissenschaftlichen Arbeit hervorgetreten ist, und zwar nicht irgendwelcher äußeren Ehrenbezeugung wegen, sondern aus Interesse für die Wissenschaft selbst.

Frl. Weishaupt: Die Reflexaplacenta muß im anatomischen Sinne als eine Pl. praevia spuria bezeichnet werden. Die Anschauung des aktiven Zottenwachstums und die Aufspaltung der Decidua an der Umschlagsstelle in die D. reflexa wird aufrecht erhalten. — Die Insertion der Nabelschnur gibt die Stelle an, an der sich das Ei implantiert hat. Die Zotten entwickeln sich ihrem Ernährungsbedürfnis folgend oft einseitig, wodurch eine Pl. praevia descendens, ascendens oder zonaria entsteht. Eine Nabelschnurinsertion in der Cervix wurde bisher nicht beobachtet.

Herr Bumm: Wenn, wie Herr Ruge meint, die Aufspaltung der Decidua vera nicht vorkommt, sondern die ganze Größe der Placentarentwicklung dadurch erreicht wird, daß die Serotina mitsamt den Placentarzotten aus sich heraus wächst, wie kommt es dann, daß in dem Ruge'schen Präparat die Placenta sich im Fundus uteri beiderseits bis zur Tubenmündung ausgedehnt hat? Wenn keine Aufspaltung stattgefunden hätte, dann müßte doch das ursprünglich — sagen wir: in der Mitte des Fundus inserierte Eichen aus sich heraus die ganze Placenta entwickelt haben, und es müßte also beiderseits seitlich noch ein ganzes Stück der Decidua vera, welches von der ursprünglichen Insertionsstelle des Eies aus bis zur Tube reicht, erhalten sein. Das ist nicht der Fall. Die Serotina reicht bis dicht an die Tubenmündungen heran. Ich kann mir nicht vorstellen, daß man

Digitized by Google

ohne die Annahme einer Aufspaltung der Decidua vera das Wachstum der Placenta erklären kann. Ein Aufspalten muß man auch heranziehen, um die cervicale Entwicklung der Placenta zu erklären. Es wird eben die Cervicalschleimhaut zunächst decidual umgewandelt, nachher von der Placenta aufgespalten und auf diese Weise ein Wachstum in die Cervicalhöhle hinein ermöglicht, wie es zwar selten vorkommt, aber klinisch und anatomisch sicher nachgewiesen ist.

Meines Erachtens führt die Ausbildung einer Reflexaplacenta niemals zur Plac. praevia, die Reflexaplacenta ist im Gegenteil eher ein Schutz gegen die Placenta praevia. Der Reflexateil atrophiert regelmäßig im Laufe der Entwicklung und die Reflexaplacenta wird zum Schluß eine gewöhnliche Placenta, wie wir sie bei jedem Uterus in der Schwangerschaft am Ende wahrnehmen. Wenn es zu einer Placenta praevia kommen soll, so müssen die Zotten das Deciduagewebe aufspalten und rings um den Muttermund herumwachsen; nur so gibt es eine richtige Placenta praevia. Die Aufspaltung der Decidua vera ist eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung einer Placenta praevia. Da eine Aufspaltung bei Reflexaplacenta nicht zustande kommt, gibt es dabei auch keine Placenta praevia — ich halte also gerade das Gegenteil von dem richtig, was Herr Ruge annimmt.

Sitzung vom 25. Oktober 1918.

Vorsitzender: Herr Mackenrodt; Schriftführer: Herr P. Strassmann.

I. Vorstellungen.

1) Herr Warnekros: Röntgenbilder der Placenta und abnormer Lagen.

Um Lage und Gestalt der Placenta im Uterus röntgenographisch festzuhalten, werden nach der Abnabelung 40—50 ccm Blut aus der Nabelschnur abgelassen, und diese Menge Blut wird durch einen dickflüssigen Bariumsulfatbrei, der in die Vena umbilicalis injiziert wird, ersetzt. Durch diese Röntgenuntersuchungen wurde bestätigt, daß der häufigere Lösungsmechanismus der nach Duncan ist. Der Eintritt der Lösung erfolgt erst nach der Geburt des Kindes, bedingt durch die Nachwehen und die Retraktionen der Uterusmuskulatur. Der Zeitraum, innerhalb dessen sich die Lösung der Placenta von ihren Unterlagen vollzieht, ist unter normalen Verhältnissen ein sehr kurzer; jede Abweichung hiervon ist durch einen abnormen Sitz der Placenta bedingt.

2) Herr Bumm: Grippekranke Schwangere — vaginaler Kaiserschnitt.

Die Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt — 3 Wochen vor dem Geburtstermin — wurde wegen hochgradiger Dyspnoe infolge doppelseitiger Bronchopneumonie vorgenommen. Die Grippe ist eine sehr schwere Komplikation der Schwangerschaft; B. berechnet eine Mortalität von 42%. Die Grippenpneumonien sind ganz besonders bösartig. Der vaginale Kaiserschnitt ist im ersten Stadium der Geburt, wenn ernstliche Dyspnoeerscheinungen und Cyanose bestehen, indiziert; die subjektiven Beschwerden werden bedeutend gemildert.

Aussprache. Herr Koblanck hat viele schwere Fälle von Grippe und Lungenentzündung in der Schwangerschaft beobachtet. In den ersten Monaten kann durch die Erkrankung Abort eintreten. Die Gefahr für die Mutter wächst gegen Ende der Schwangerschaft. Eine vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung würde K. nur im Interesse des Kindes ausführen.

Herr P. Strassmann hält es für empfehlenswert, bei schwerer Kohlensäure-

Digitized by Google

intoxikation schnell zu entbinden. S. berichtet über drei Komplikationen mit doppelseitiger Pneumonie. Bei einer wurde der Kaiserschnitt in extremis vorgenommen. Andere genasen zum Teil nach Empyemoperation. Der Aderlaß erscheint nicht als ausreichend, und der Vorschlag von Herrn Bumm ist zu unterstützen. S. fragt, welche Narkose gemacht worden ist.

Herr Mackenrodt hat auch mehrfach Fehlgeburt bei Grippe beobachtet. Die Entleerung des Uterus hat auf den Verlauf der Grippe keinen sichtbaren Einfluß gehabt. Ein Fall von Lungengangrän im Spätwochenbett, in der 3. Woche, wurde beobachtet; die Kranke starb innerhalb von 2 Tagen. Bei einer Grippekranken bildeten sich am linken Oberschenkel drei große Abszesse, aus dem Eiter wurde ein Mikrobe gezüchtet, welcher mikroskopisch dem Pestbazillus sehr ähnlich ist, von letzterem nicht unterschieden werden konnte. Auch aus dem Eiter eines Mammaabszesses einer Grippekranken wurde derselbe Mikrobe gezüchtet; damit soll nicht gesagt sein, daß derselbe der Grippeerreger ist.

II. Vortrag des Herrn Koblanck: Die Bedeutung der Proktosigmoskopie in der Frauenheilkunde.

Die Mastdarmbesichtigung hat bisher nicht die nötige Beachtung der Frauenärzte gefunden. — Die Untersuchung wird mit dem Instrument von Strauss vorgenommen. Vorbereitung der Kranken durch Abführmittel, Darmspülung, Opium. Die Knie-Brustlage ist notwendig zur Entlastung vom Bauchdruck. Ausführung der Untersuchung.

Zwei Gruppen von Anzeigen zur Proktosigmoskopie: 1) die häufigen Darmbeschwerden unterleibskranker Frauen fordern dazu auf, 2) die Untersuchung ist wichtig bei manchen Genitalerkrankungen. — Häufigste Darmbeschwerden: Schleimabgang, Jucken und Brennen, Blutung. Aus diesen Zeichen läßt sich die zugrunde liegende Erkrankung nicht erkennen, sondern nur durch genaue örtliche Untersuchung. Die Betastung kann nur den untersten Darmabschnitt berücksichtigen, sie ist unentbehrlich, aber durchaus nicht so zuverlässig und bedeutungsvoll wie die Besichtigung.

Die wichtigsten Erkrankungen für uns sind: der Krebs, die Polypen, die Entzündung.

Der Krebs. 23 Kranke im Virchow-Krankenhause. Beschwerden: fast immer Stuhlbeschwerden; bei 10 Kranken Schmerzen; sehr häufig Kachexie. Ärztliche Hilfe wird wegen der lästigen Beschwerden schon frühzeitig gesucht. Nur acht der befragten Ärzte untersuchten äußerlich oder innerlich; in 2 Fällen ist es zweifelhaft; 13 Ärzte untersuchten nicht, von diesen schickten 3 die Kranken gleich ins Krankenhaus, die übrigen 10 behandelten die Kranken wegen Darmkatarrh oder Hämorrhoiden längere Zeit innerlich. Folgerung: In der Praxis wird die Darmuntersuchung nicht häufig genug ausgeführt.

Die Erkennung des Krebses oft schwierig. Entnahme von mehreren Stücken aus der verdächtigen Stelle mit der Zange von Gottstein-Strauss zur mikroskopischen Untersuchung. Der operable Mastdarmkrebs ist durch kombinierte Röntgen-Radiumbestrahlung gut heilbar, der inoperable dadurch jahrelang erheblich zu bessern.

Die Polypen können beim Zerfall Krebs vortäuschen.

Die Entzündung verursacht mannigfache Schleimhautveränderungen.

Bei folgenden gynäkologischen Erkrankungen ist die Proktosigmoskopie wichtig:

Digitized by Google

1) bei Entzündungen im Becken. Zusammenhang der Sigmoiditis und Perisigmoiditis mit Adnexerkrankungen;

2) beim vorgeschrittenen Gebärmutterkrebs, um die erste Annäherung an die Darmwand festzustellen und danach die Bestrahlung einzurichten;

3) beim Mastdarmtripper. Frische Fälle hat K. trotz systematischer Untersuchung jeder Gonorrhöe nur ausnahmsweise gesehen.

Kontraindikationen für die Proktosigmoskopie: frische Entzündungen und Verwachsungen im Becken, drohender Eiterdurchbruch, starre Krebsinfiltration der Mastdarmwand. Tödliche Unglücksfälle sind durch Platzen von Eiterherden bei Einführung des Proktoskops beobachtet worden.

Zeitschriften.

2) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. L. Hft. 5. 1919.

1) H. Guggisberg (Bern). Die intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda.

Verf. bespricht seine Erfahrungen über operative Behandlung der Retroflexio uteri. Er wertet kurz die einzelnen Operationsmethoden. 1) Die Ventrifixation gibt schlechte orthopädische und funktionelle Dauerresultate. Von 32 an der Berner Klinik nachkontrollierten Fällen wiesen 7 Pat. Rezidive auf. Deswegen und wegen der Ileusgefahr — Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Ileusfall nach Ventrifixation — ist diese Operationsmethode an der Berner Klinik aufgegeben. 2) Die Alexander-Adams'sche Ligamentverkürzung ist wegen primärer und sekundärer Gefahrlosigkeit empfehlenswert, sie hat jedoch eine hohe Prozentzahl an Rezidiven, wie Verf. aus Statistiken verschiedener Kliniken beweist, aufzuweisen. Da die Methode außerdem zuweilen Adhäsionsstränge, die Uterus oder Adnexe nach hinten fixieren, übersehen läßt, verwirft sie Verf. gleichfalls. 3) Die intraperitoneale Ligamentverkürzung. Verf. bespricht die üblichen Methoden von Bolle, Pankow, Langes und Menge, um dann näher auf die von dem Amerikaner Baldy angegebene retrouterine Fixation einzugehen. Er selbst hat die Methode modifiziert, indem er die Ligg. rot. durch die Mesosalpinx über die Ligg. ovarii propria leitete und beide hinter dem Uterus auf einer Strecke von 3—4 cm vereinigte und fixierte. Seine Resultate sind durchaus befriedigend, indem er von 73 operierten Fällen unter 34 nachuntersuchten nur 1 Rezidiv, und zwar bei chronischer Pelveoperitonitis fand.

2) J. L. Broer (Mainz). Fünf Fälle von selteneren Extrauteringraviditäten.

Verf. beschreibt fünf in den letzten Jahren in der Hebammenlehranstalt in Mainz vorgekommene Fälle von Extrauteringravidität: 1) Tubargravidität im 5. Monat, bei der das Absterben der Frucht während des Klinikaufenthaltes beobachtet wurde (Abgang von Decidua und Aufhören der Kindsbewegungen) und anamnestisch eine drohende Unterbrechung im 2. Monat nachgewiesen war. Pat. wurde operiert, und 5 Tage später wurde wegen peritonitischer Erscheinungen ein Anus praeternaturalis angelegt. Heilungskomplikationen: Lungenembolie, Thrombose der rechten Vena saphena und kleine Darmfistel. — 2) Fall von primärer Abdominalschwangerschaft, die im 5. Graviditätsmonat zur Beobachtung kam und am 3. Tage in der Klinik wegen plötzlich eingetretener Zeichen innerer Blutung operiert wurde. Kurzer Bericht über die in der Literatur angeführten Fälle

Digitized by Google

von primärer Abdominalschwangerschaft. — 3) Fall von doppelseitiger Tubargravidität. Die Frage, ob es sich in diesem Falle um eine Superfoecundatio oder Superfoetatio handelte, entscheidet Verf. für das erstere. Als Ursache für Tubenschwangerschaft betrachtet Verf. nicht nur Tubenentzündungen, sondern auch Entwicklungsstörungen. — 4) Tubargravidität im 7. Monat, die 2 Monate nach Absterben der Frucht zur Aufnahme gelangte. Laparotomie ergab einen intraligamentär gelegenen, geschlossenen Fruchtsack mit mazerierter Frucht, kompletter Placenta und spärlichem Fruchtwasser. — 5) Geplatzte interstitielle Schwangerschaft im 8. Monat. Pat. verweigerte die Operation und starb infolge innerer Blutung. Autopsie ergab einen interstitiellen Fruchtsack mit einer Rißstelle an der Placentarinsertionsstelle. Der Kopf der Frucht lag zum Teil in der Uterushöhle, der übrige Fruchtkörper mit Placenta im interstitiellen Tubenabschnitt. Verf. empfiehlt bei der Operation völlige Entfernung des Blutes und Peritonealisierung der Stümpfe.

3) W. Weibel (Wien). Der Wert der prophylaktischen Radiumbehandlung nach der erweiterten abdominalen Karzinomoperation.

Nach kritischer Betrachtung der günstigen Resultate, die Warnekros bei prophylaktischer Ra-Nachbestrahlung angibt, berichtet Verf. über die Erfolge der Ra-Bestrahlung nach erweiterten Karzinomoperationen aus der Wiener Klinik an Hand von 200 Fällen. Pat. bekamen ca. 2000 mgh, und zwar 2 bis 4 Wochen post operationem 3—4 Nächte lang je 37—50 mg. Verf. lehnt jeden Erfolg dieser Bestrahlung ab. Und wenn auch die Mißerfolge der Wiener Klinik auf falscher Dosierung beruhten, sei die Gefahr schädlicher Nebenverletzungen doch so groß, daß gegenüber der prophylaktischen Röntgennachbestrahlung dem Radium keine Stelle bei der Nachbestrahlung eingeräumt werden dürfe.

4) B. Liegner (Breslau). Zur Lehre vom Hydrops foetus universalis.

Verf. gibt einen kurzen Bericht über die in der Literatur bekannten Fälle von Hydr. foet. univ. und die Erklärungen über ihre Entstehungsursache, um dann ausführlich über einen Fall aus der Breslauer Klinik zu berichten. Interessant ist der Nachweis der schon früher von Schridde als charakteristisch beschriebenen Blutbildungsherde in Leber, Niere und Nebenniere. Die Ursache des Hydrops sieht Verf. in toxischen Substanzen, die infolge Erkrankung des mütterlichen Organismus (besonders bei Nephritis und Lues), von der Mutter auf das Kind übergehend, Störungen in den blutbildenden Organen hervorrufen. Diese Störungen soll nun das Kind durch Neuanlage blutbildender Zentren in anderen Organen auszugleichen suchen.

5) E. Kleemann (Breslau). Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen.

Im Gegensatz zu den aus der Zumbusch'schen Klinik von Dr. Menzi berichteten sehr günstigen Erfolgen mit Collargolinjektionen bei weiblicher Gonorrhöe hat Verf. weniger günstige Erfolge. Er glaubt die negativen Resultate des Dr. Menzi nach der Behandlung auf die Art der Sekretentnahme zurückführen zu können. Er selbst hat nämlich bei der Sekretentnahme mit der von Asch gebrauchten Cervixzange noch positiven Befund erhoben, wenn das mit der Platinöse entnommene Sekret negativ war. Verf. sieht den wesentlichen Erfolg der intravenösen Collargolbehandlung in Abkürzung der Behandlungsdauer infolge der nach Collargolinjektionen eintretenden Leukocytose und Temperatursteige-

Digitized by Google

rung. Er empfiehlt deshalb Collargolinjektionen zur Unterstützung intensiver lokaler Behandlung.

6) H. Lindner (Dresden). **Über extragenitale Cysten des Abdomens.**

Verf. gibt einen kasuistischen Bericht aus dem Dresdener Krankenhaus über Fälle extragenitaler Abdominaltumoren, die gelegentlich einmal Ursache zu Verwechslung mit Genitaltumoren sein können. Er beschreibt 3 Fälle von Mesenterialcysten, 1 Fettgeschwulst des Netzes, 4 Fälle von Hydronephrose, 2 Fälle von Pankreascysten und 3 Fälle von angeborenen Sakraltumoren.

Aus den Grenzgebieten:

7) F. Erkes (Berlin). **Die Verletzungen der Ureteren bei den Operationen im Becken, unter besonderer Berücksichtigung der gynäkologischen Operationen.**

Nach Besprechung der prophylaktischen Maßnahmen zur Vermeidung von Ureterverletzungen bei genitalen Operationen spricht Verf. kurz über Diagnose der Ureterverletzungen, um dann ausführlich auf die Therapie der »frischen und alten« Ureterverletzungen einzugehen. Er berichtet über folgende Behandlungsmethoden: 1) Ureternaht, 2) Einpflanzung in die Blase, 3) künstlicher Ureterersatz, 4) Implantation in die Haut, 5) in den Ureter der anderen Seite, 6) Nephrektomie, 7) Ureterknotung bei frischen Läsionen. Bei allen Ureterverletzungen kommen die extraperitoneale Implantationsmethode (nach Fritsch und Mackenrodt) und die intraperitoneale (nach Stoeckel und Franz) in Frage. Zum Schluß erwähnt Verf. die Ureterverletzungen bei Doppelbildung des Ureters, bei sakraler Uterusexstirpation und bei sakraler Exstirpation des Mastdarmkarzinoms.

E. v. Arnim (Kiel).

Kaiserschnitt.

3) **Karl Baisch** (Stuttgart). **Der Kaiserschnitt bei engem Becken und bei Placenta praevia auf Grund von 105 Fällen.** (Württemb. med. Korrespondenzblatt 1919.)

Bericht über 105 Kaiserschnitte unter 1490 reifen Geburten. Die Gesamtmortalität der Mütter betrug 2%. Die Kinder wurden sämtlich lebend entwickelt; 3 starben jedoch innerhalb der ersten 24 Stunden. Bei den ersten 11 Fällen wurde der extraperitoneale Kaiserschnitt angewandt, bei den übrigen der cervicale. Eine Auswahl zwischen reinen und unreinen Fällen wurde nicht getroffen, vielmehr wurden auch solche mit leichten Temperatursteigerungen operiert. Die Indikation war in der Hauptsache enges Becken und Placenta praevia. In letzterem Falle wurde nur bei lebensfähigem Kinde mittels Sectio caesarea entbunden. Vor der 32. Woche behandelte B. die Placenta praevia mit Blasenstich, Braxton-Hicks oder Hysterotomie. Die 10 durch Kaiserschnitt entbundenen Fälle hatten für Mutter und Kind eine Sterblichkeit von 0%. Die Rekonvaleszenz verlief auffallend leicht.

Friedrich (Charlottenburg).

4) **Fonio** (Bern). **Die extraperitoneale Verlagerung der Uteruswunde beim extraperitonealen Kaiserschnitt.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 49. Jahrg. 1919. Nr. 25.)

Verf. näht beim extraperitonealen Kaiserschnitt das parietale Bauchfell mittels fortlaufender Seidennaht rings um die Uteruswunde etwa $^1/_2$—1 cm davon

Digitized by Google

entfernt, nachdem das Kind extrahiert und der Uterus lege artis durch sero-seröse Naht geschlossen ist. Es wird also die Uteruswunde extraperitoneal verlagert und gleichzeitig eine Ventrofixation vorgenommen, die aber nichts schaden soll.

Die Erfahrungen an 11 mitgeteilten Fällen sind gut. Mortalität der Mütter = 0%; keine Komplikationen von seiten des Abdomens. Von 8 reinen Fällen heilten 7 p. p., 1 p. s.; von den 3 unreinen 1 p. p., 2 p. s. Eine Pat. machte 2 Jahre post op. eine normale Geburt ohne ärztliche Hilfe durch.

Friedrich (Charlottenburg).

5) Josef Offermann (Köln-Deutz). Heilung und Spätfolgen der Narbe beim queren Fundusschnitt, beim Kaiserschnitt nach Fritsch. Inaug.-Diss., Bonn, 1916.

Verf. berichtet über den Befund der Narbe beim fundalen Querschnitt. Es handelte sich um eine IIpara, bei der wegen engen Beckens der Kaiserschnitt wiederholt wurde. An dem durch Porro gewonnenen Uterus ist die Narbe des bei der ersten Sectio caesarea ausgeführten Querschnittes an dem einen Ende sehr tief eingezogen, die Wand erscheint sehr dünn. Ein Sagittalschnitt zeigt, daß die Narbe vom Peritoneum bis zur Decidua nur $^1/_2$ cm, an der dünnsten Stelle sogar nur 1 mm mißt. Mikroskopisch besteht sie fast ausschließlich aus Bindegewebe und einigen dünnen Muskelfasern mit blassen Kernen.

O. stellt die in der Literatur bisher veröffentlichten einschlägigen Fälle zusammen und kommt zu folgendem Schlußergebnis:

1) Der fundale Querschnitt verhindert keinesfalls spätere Rupturen, vor allem besitzt er in dieser Hinsicht keinen Vorteil vor dem medianen Längsschnitt.

2) Operationsmethode und die Lage der Narbe begünstigen Adhäsionsbildung mit ihren gefährlichen Folgen und bei eintretender Eiterung besonders ungünstige Komplikationen.

Lieven (Köln).

6) W. Wortmann (Dortmund). Eine seltene Indikation zum Kaiserschnitt (Lymphdrüsentumor des kleinen Beckens). Inaug.-Diss., Bonn, 1915.

W. berichtet über einen der seltenen Fälle von tuberkulösem Lymphdrüsentumor im kleinen Becken — in der Literatur sind bisher vier einschlägige Fälle mitgeteilt —, in dem bei einer 31jährigen IVpara die Sectio caesarea (Porro) ausgeführt wurde. Der Befund war der folgende: In der Beckenwölbung fand sich eine sehr große, derbe Vorbuchtung, die fast bis zur Mittellinie reichte, der Hüftgelenkspfannengegend entsprach und sich gegen den Schambeinast in einem scharfen Winkel absetzte. Das Promontorium war nicht zu erreichen. Der anfängliche Gedanke, daß es sich um ein »Chrobak'sches Becken« handle, erwies sich durch die Röntgenaufnahme als nicht haltbar; das Becken war von regelrechter Form und ohne jede Knochenveränderung, und beide Hüftgelenke waren frei, ebenso wie nach völliger Wiederherstellung der Pat. die vaginale Untersuchung ergab, daß der Tumor sich federnd etwas verschieben ließ.

Von Interesse ist das langsame Wachstum des Tumors, das sich aus der Anamnese der drei vorangegangenen Geburten ergibt: die 1. verlief ohne Schwierigkeit, die 2. wurde durch Forceps beendet, während die 3. »eine sehr schwere Zangenextraktion« erforderte; im ganzen verteilen sich die 4 Geburten über einen Zeitraum von 6 Jahren. Die Diagnose »tuberkulöser Tumor« wurde — eine Probeexzision ist bei der Operation leider nicht gemacht worden — auf Grund eines früher überstandenen Fungus genu gestellt nach Ausschluß aller sonst möglichen Tumoren.

Lieven (Köln).

Digitized by Google

7) **P. Hündgen (Mainz). Zwei seltene Indikationen zur Sectio caesarea.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

Ausführliche Mitteilung von zwei Krankengeschichten. Im ersten Falle war ein hochgradiges Vulvaödem mit beginnender Gangrän an der linken kleinen Labie, im zweiten Falle die akut bedrohliche Anämie infolge unstillbarer Blutung aus einem Varixknoten der Vagina die Indikation zum Kaiserschnitt. In beiden Fällen kam es zu schweren puerperalen Infektionen, die aber schließlich in Heilung ausgingen. Ruhemann (Wilmersdorf).

8) **Bruno Rhomberg (Klagenfurt). Plötzlicher Tod während der Geburt bei Status thymo-lymphaticus. Sectio caesarea post mortem mit lebendem Kinde.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

In der zweiten Geburtsperiode wurde die Frau plötzlich hochgradig cyanotisch, die Atmung dyspnoisch, der Puls frequent und sehr klein, und binnen 2 Minuten trat der Exitus letalis ein. Der Obduktionsbefund zeigte einen sogenannten Status thymo-lymphaticus. Die Hauptsache war aber ein Larynxödem. Die ary-epiglottischen Falten waren in schlottrige Wülste umgewandelt, Uvula, Gaumenbögen und Pharynxschleimhaut waren ödematös geschwollen, und es fanden sich in dem mit seröser Flüssigkeit durchtränkten Gewebe bakteriologisch Streptokokken. In der linken Gaumenmandel zahlreiche eitrige Pfröpfe. Es war also wohl das Larynxödem auf akut entzündlicher Basis entstanden. Der plötzliche tödliche Ausgang ist nur durch Shockwirkung — vergleichbar einer Fremdkörperwirkung im Larynx — zu erklären. Andere Todesursachen: Embolie, Eklampsie, akute Pankreasnekrose (Sänger) sind durch den genauen Obduktionsbefund ausgeschlossen. Höchstens käme noch die Frage in Betracht, ob bei vorhandenem Status thymo-lymphaticus das Geburtstrauma nicht an und für sich schon als hinreichend schädigende Ursache zu betrachten ist.

Frickhinger (München).

9) **Sebold. Über die Sectio caesarea in mortua.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1916.

An Hand eines Falles, bei dem es gelang, 8 Minuten nach dem an Aortenruptur erfolgten plötzlichen Tod der Schwangeren durch Sectio caesarea ein lebendes Kind zu entwickeln, werden die Vorbedingungen des Kaiserschnittes an der Toten besprochen. Als solche gelten: mindestens 7. Monat der Schwangerschaft, die Operation muß spätestens 15—20 Minuten p. mortem vorgenommen werden, deutliche Lebenszeichen des Kindes müssen vorhanden sein, oder bis kurz vor der Operation nachweisbar gewesen sein, rasche Entbindung auf natürlichem Wege muß unmöglich sein. P. Wolff (Darmstadt).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 5. Sonnabend, den 31. Januar 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. Ed. Martin (Elberfeld), Der Geburtshelfer und die Säuglingsfürsorge. (S. 121.)

II. A. Hofmann (Offenburg), Über Darmverschluß in der Schwangerschaft, zwei Fälle. (S. 124.)

III. H. Lorenzen (Jena), Ein Fall von Mazeration des lebenden Kindes. (S. 127.)

Neue Bücher: 1) Weibel, Einführung in die gynäkologische Diagnostik. (S. 130.)

Berichte: 2) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig. 20. X. 19: Neumann, Das enge Becken und die prophylaktische Wendung. (S. 130—134.)

Mamma: 3) Nothnagel, Doppelseitige Mastitis bei Grippe. — 4) Vogt, Beziehungen der Milzbrandsepsis zur Laktation. — 5) Anthes, Behandlung der Mastitis — 6) Rosenstein, Behandlung der Mastitis mit Eukupin und Vuzin. — 7) Pribram, Polycystische Brustdrüsendegenerationen und die Entstehung der Karzinome. — 8) Köhler, Hypertrophie der Mamma. (S. 134—136.)

I.

Aus der Prov.-Hebammenlehranstalt zu Elberfeld.

Der Geburtshelfer und die Säuglingsfürsorge[1].

Von

Ed. Martin.

Durch die Ausbildung der klinischen oder chirurgischen Geburtshilfe ist es gelungen, bei Wahrung der mütterlichen Gesundheit das Leben des Kindes in ungleich höherem Maße zu erhalten, als es mit den Hilfsmitteln der Praxis möglich ist. Nur allzu häufig freilich werden die klinischen Erfolge dadurch in Frage gestellt, daß die mit vieler Mühe geretteten Säuglinge nach dem Verlassen der Anstalt den Gefahren des täglichen Lebens erliegen. Wenig liebevolle und sachgemäße Pflege, ein häufiges Wechseln der schützenden Hand, ehe das Kind sein dauerndes Heim findet, lassen die Kinder nicht gedeihen. Oft genug erfahren wir dann zu unserem Leidwesen, daß unsere Mühe und unsere Kunst bei der Entbindung vergeblich war. Der Trost, daß uns an dem späteren Geschick der Säuglinge keine Schuld trifft, da wir ja keinen Einfluß mehr auf das Ergehen der Kinder nach dem Verlassen unserer Anstalt haben, sollte eigentlich nicht stichhaltig sein und uns auch nicht befriedigen. Eine regere Anteilnahme an der Säuglingsfürsorge würde zweifellos die Dauerresultate der klinischen Geburtshilfe erheblich bessern.

Bei näherer Einsicht in die augenblickliche Säuglingsfürsorge erscheint es mir eine gegebene Aufgabe der Geburtshelfer, insbesondere der Leiter von Anstalten, in welchen außereheliche Kinder geboren werden, bei der zurzeit überall kräftig einsetzenden Organisation und Reorganisation der Säuglingsfürsorge nach-

[1] Nach einem im Jugendamt von Elberfeld gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

haltig mitzuwirken und unseren Forderungen eingehende Berücksichtigung zu verschaffen.

In den Berichten über die Erfolge unserer geburtshilflichen Eingriffe, welche im Interesse des Kindes vorgenommen werden, sollten wir in Zukunft das Ergehen der Kinder auch außerhalb der Anstalt vermerken. Ich glaube bestimmt, daß sich zurzeit recht viele Totenkreuze einstellen werden, wenn auch nur über den Verlauf der nächsten Wochen oder Monate berichtet würde.

Das Studium der Mutter- und Säuglingsfürsorge hat mich zu der Überzeugung kommen lassen, daß vorläufig wenigstens bei der ersten Unterbringung von Mutter und Kind die psychischen Gesichtspunkte mehr in den Vordergrund gestellt werden als es im Interesse der ärztlichen erwünscht ist. Zurzeit spielt sich die Fürsorge in den Anstalten mehr oder weniger folgendermaßen ab:

In gegebenen Abständen besucht eine Fürsorgerin die neu hinzugekommenen Schwangeren oder Wöchnerinnen und bekümmert sich auch nach Möglichkeit um die Zukunft des Mädchens wie seines Kindes. Vielfach schematisch am bestimmten Wochenbettstage wird die Entlassung verfügt, das Kind wird als lebend und gesund gebucht, und der Fall ist ärztlich erledigt. Inzwischen hat dann die berufsmäßige oder private Fürsorge das ihre getan, um nach der Entlassung für die Unterkunft beider zu sorgen, falls nicht von der Mutter selber schon im voraus die entsprechenden Schritte getan waren.

Über die Fächer der Schreibstuben des Meldeamtes erfährt der Berufsvormund und durch ihn die Fürsorgerin die Entlassung und den Ort, wohin sich die Mutter mit ihrem Kinde begeben wollte. Da die Angaben aus diesem oder jenem Grunde, aber häufig genug, unrichtig gemacht werden, so bedarf es nicht allzu selten wochenlanger Nachforschung, ehe der Vormund den Aufenthalt des Kindes gefunden hat und für seinen Schutzbefohlenen sorgen kann. Daß es in diesen Fällen oft nicht mehr notwendig ist, sich um das Kind zu kümmern, oder daß der junge Erdenbürger bis dahin schon nachhaltig Schaden erlitten hat, steht außer Zweifel. Die ärztliche Versorgung durch die Beratungsstelle kommt dann ebenfalls zu spät.

Die in erfreulicher Zunahme vorhandenen Fürsorgerinnen in den kleineren Gemeinden sollen zwar auch durch den Berufsvormund des Geburtsortes des unehelichen Kindes über die Ankunft benachrichtigt werden, doch treffen diese Meldungen auf dem Dienstwege über den Waisenrat und durch 2—3 Schreibstuben in der Regel erst einige Wochen nach der Ankunft von Mutter und Kind ein. Es liegt also auch keine Möglichkeit vor, rechtzeitig, geschweige denn im voraus, für beide zu sorgen.

Daß dieser Gang der Dinge nicht unseren ärztlichen Interessen an der Erhaltung des Säuglings entspricht, bedarf keiner Erläuterung. Es fragt sich nur, ob wir helfend einwirken können. Aus den praktischen Erfahrungen, welche ich in meiner Anstalt gemacht habe, stehe ich nicht an, zu erklären, daß wir sehr wohl in der Lage sind, die Resultate der Säuglingsfürsorge erfreulicher zu gestalten. Es mag zwar Schwierigkeiten kosten, das Personal zu einer Mitarbeit, welche über den Rahmen des Alltäglichen hinausgeht und auch manche Mühe kostet, zu gewinnen, aber Schwierigkeiten sind dazu da, daß sie überwunden werden.

Wir bedürfen naturgemäß der verständnisvollen Mitarbeit des Berufsvormundes, der Fürsorgerin, der konfessionellen Fürsorgevereine und auch der Hebammen, welchen ja nach dem zu erwartenden neuen Gesetz über das Hebammenwesen die Kleinarbeit der offenen Säuglingsfürsorge zugedacht ist.

Ich habe in meiner Anstalt, in welcher im Monat etwas über 100 Kinder im Durchschnitt der letzten Monate geboren werden, in erfreulicher Zusammen-

Digitized by Google

arbeit mit Berufsvormund und Berufsfürsorgerin in Elberfeld und den Fürsorgerinnen einer großen Zahl von Gemeinden, in welche die bei mir geborenen Mütter mit ihren Kindern wiederholt entlassen wurden, folgende Fürsorge eingerichtet und bin im Begriff, dieses Netz von Fall zu Fall weiter auszuspannen. Elberfelder Berufsvormund und Fürsorgerin halten in der Anstalt wöchentlich je eine Sprechstunde ab, zu welchen auch die Hebammenschülerinnen hinzugezogen werden. Beide nehmen mit den neu aufgenommenen Schwangeren und den Frischentbundenen sofort Fühlung. Der Vormund erledigt vor allen Dingen die Regelung alles dessen, was mit der Vaterschaft in Verbindung steht, und die Fürsorgerin die Unterbringung nach der Entlassung. Prinzipiell wird die Rückkehr in das Elternhaus, die sofortige Überführung in die Heimat oder den unterstützungspflichtigen Ort in die Wege geleitet

Es gelten für die Sorge für die unehelichen Mütter und Kinder in der Elberfelder Anstalt folgende Leitsätze:

Treffen uneheliche Schwangere oder Kreißende, welche nicht in Elberfeld beheimatet sind, in der Anstalt ein, so wird möglichst bald Fühlung mit der Fürsorgerin des Heimatortes oder der unterstützungspflichtigen Gemeinde genommen. Hier soll umgehend die Unterbringung von Mutter und Kind für die Zeit nach der Entlassung aus der Anstalt in die Wege geleitet werden.

Trifft von der betreffenden Fürsorgerin die Nachricht ein, daß Mutter und Kind unterkommen können, so wird von der Anstalt aus weiter zur gegebenen Zeit genau der Tag der Entlassung und auch die Fahrgelegenheit in die Heimat telephonisch oder brieflich bekannt gegeben, damit sowohl die Mutter, insbesondere der Säugling, sein Nest bei der Ankunft wohl vorbereitet findet, als auch unmittelbar Nachforschungen angestellt werden können, wenn das Kind nicht zur gegebenen Zeit an seinem Bestimmungsort eintrifft. Nur so ist, m. E., der dringenden ärztlichen Forderung zu genügen, daß der Säugling so schnell wie möglich und ohne zu »wandern« dahin gelangt, wo er bleibt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß es auf diese Weise gelingen wird, eine große Reihe von unehelichen Kindern über die Schwierigkeiten der ersten Wochen hinwegzubringen. Denn wenn ein Säugling nach dem Verlassen der Anstalt auf dem Wege zu seinem endgültigen Aufenthaltsorte noch eine Zwischenstation macht, »wandert«, selbst in einem noch so gut geleiteten Heim, so leidet er erfahrungsgemäß unter allen Umständen Schaden.

Erhalten wir von der Fürsorgerin der Heimat die Nachricht, daß die Unterbringung aus irgendeinem Grunde nicht möglich ist, so wird die weitere Betreuung des Mädchens der städtischen Fürsorgerin übergeben.

Es entspricht einer Bitte der hiesigen konfessionellen Fürsorgeanstalten, daß die Namen der sofort in die Heimat zu entlassenen Mütter diesen außerdem noch mitgeteilt werden.

Ich bin überzeugt, daß die Neuregelung des Fürsorgewesens in der Elberfelder Hebammenlehranstalt, welche an sich durch die Einführung der hauptamtlich angestellten städtischen Berufsfürsorgerin notwendig geworden war, in enger Zusammenarbeit mit dem »Verein für Säuglingsfürsorge und Wohlfahrtspflege für den Regierungsbezirk Düsseldorf« unter Vorsitz von Herrn Geheimrat Schlossmann und der hiesigen konfessionellen Fürsorgevereine im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit gute Erfolge zeitigen wird.

Auch für die Mutter wird auf dem beschriebenen Wege gesorgt. Sieht das Mädchen, daß man ihr tatkräftig und erfolgreich hilft, so wird sie der Fürsorge, welche sie in dem Orte, in welchem sie sich für längere Zeit aufhält, auch leichter

Digitized by Google

erschließen und sich beeinflussen lassen, als wenn sie nur kurz und nicht immer mit der Empfindung, daß der beschrittene Weg der richtige ist, fürsorgerisch beraten wird.

Die recht gut organisierte Mutter- und Säuglingsfürsorge in den Gemeinden der näheren und weiteren Umgebung von Elberfeld, überhaupt des Regierungsbezirkes Düsseldorf, haben mit relativer Leichtigkeit die Fäden zwischen meiner Anstalt und den betreffenden Gemeindefürsorgerinnen spinnen lassen. In einer Reihe von Fällen ist es bisher gelungen, die Säuglinge aus der Anstalt unmittelbar wieder unter sachkundigen Schutz zu stellen und sie so vor Schädigung zu bewahren. Das gewährleistet auch der hohe Stand der Fürsorgerin, wie wir sie jetzt schon an vielen Orten finden. Es erscheint mir nicht schwer, daß bei einer ähnlichen Organisation in allen Landesteilen die Verbindung der verschiedenen privaten und öffentlichen Gebäranstalten mit den Heimatorten ihrer unehelichen Mütter erfolgreich hergestellt werden kann in organischer Ausarbeitung der vorhandenen Einrichtungen. Die Sorge für das Verbleiben der Mutter bei ihrem Kinde geht damit Hand in Hand. Die Bedenken der Großeltern, welche der Rückkehr häufig im Wege stehen, werden jedenfalls durch den persönlichen Einfluß der Fürsorgerin des Ortes am leichtesten beseitigt. Die Aussöhnung und die Aufnahme in die Familie ist für alle Teile jedenfalls das Erstrebenswerte. Auf diese Weise wird es dann ganz ohne Zweifel gelingen, viele Säuglinge zu erhalten, welchen wir in der Klinik zwar das Leben geben, sie aber nicht außerhalb derselben im Kampfe mit den täglichen Gefahren schützen konnten.

II.

Aus dem Städtischen Krankenhaus zu Offenburg.

Über Darmverschluß in der Schwangerschaft, zwei Fälle.

Von

Dr. Arthur Hofmann,
Chefarzt.

Ileus in der Gravidität ist selten, Ileus durch Gravidität noch seltener. Verf. konnte zwei Fälle mit gutem Erfolg operieren. Ein Fall bietet besonderes Interesse, weil zweimal bei der Pat. im 5. Schwangerschaftsmonate Ileus eintrat und zweimal mit gutem Erfolg eingegriffen werden konnte. Der andere Fall ist deswegen erwähnenswert, weil Ileus bei einer Schwangeren mit myomatösem Uterus bestand.

I. Fall: Frau H. aus R., 37 Jahre alt, IVpara, wurde 1911 auswärts laparotomiert. Ursache und Befund der Operation waren mir nicht zugänglich. Offenbar wurden dabei die rechtseitigen Adnexe entfernt.

Die Kranke bot bei der Einlieferung das Bild einer schwerkranken Frau. Windverhaltung, Erbrechen, aufgetriebener Leib, Pulsbeschleunigung und deutlich sichtbare Darmsteifungen vervollständigten das Bild des akuten Darmverschlusses. Die Gebärmutter stand in Nabelhöhe, war deutlich abzutasten und druckempfindlich.

Es wurde sofort zur Operation geschritten. Schnitt vom Nabel bis zur Schoßfuge. Es stellt sich der Uterus im Verein mit den stark geblähten Blinddarmschlingen in die Schnittwunde ein. Der Uterus entspricht dem 5. Schwangerschafts-

Digitized by Google

monat. Von der rechten Tubenecke an, ca. 4 cm weit nach der Mitte zu, ist eine Dünndarmschlinge mit dem Fundus fest verwachsen. Von dieser Verwachsungsstelle aus nach rechts zu ist der Dünndarm um seine Längsachse um 180° gedreht. Von da ab ist der Darm stark gebläht und blau verfärbt. Die abwärts führenden Dünndarmschlingen sind zusammengefallen.

Es wird nun der Dünndarm um 180° aufwärts gedreht, so daß die verlegte Stelle für die Darmgase wieder passierbar wird. Die 4 cm lange Verwachsungsstelle wird mit dem Messer gelöst und übernäht. Der kollabierte Darm füllt sich rasch wieder. Die Därme werden zurückgepackt. Bauchwunde wird geschlossen.

Verlauf: Winde passieren nach 2 Tagen. Am 3. Tage Stuhl. Pat. wird nach 3 Wochen geheilt entlassen. Der weitere Verlauf der Schwangerschaft gestaltete sich normal. Die Pat. wurde von einem gesunden Kinde entbunden.

Ich gab der Frau den Rat, sich sterilisieren zu lassen. Die Pat. kam dann auch — nachdem die Regel wieder 2 Monate ausgeblieben war. Wegen der normalen Entbindung nach der letzten Operation stellte ich der Bitte um Entfernung der Frucht ein entschiedenes Nein entgegen. Nach weiteren 3 Monaten, also am Ende des 5. Schwangerschaftsmonats, wurde mir die Pat. wiederum ins Krankenhaus im Zustande erneuten Darmverschlusses gebracht. Der klinische Befund deckte sich genau mit demjenigen vor der letzten Operation. Es wurde sofort zur Operation geschritten, mediane Laparotomie in der alten Narbe. Uterus im 5. Schwangerschaftsmonat stellt sich in die Wunde ein. An demselben waren keine Verwachsungen zu konstatieren. Die herausgeholten, geblähten Dünndarmschlingen stellten ein mannskopfgroßes Konvolut dar, das unter einem Strang hindurchgeschlüpft war, welcher von einer Dünndarmschlinge nach dem Mesenterium zu zog. Starke Einschnürung des Darmes, abwärtsführende Dünndarmschlingen kollabiert. Durchtrennung der Brücke. Die Dünndarmschlingen blähen sich nach abwärts auf. Es waren noch an einigen Stellen bandartige Dünndarmverwachsungen vorhanden, dieselben wurden belassen. Nun erhob sich die Frage: Was wird diesmal mit der Schwangerschaft? Ich ging radikal vor. Der Uterus wurde median eröffnet und sein Inhalt entleert. Die Eileiter wurden beiderseits durch Keilexzision unwegsam gemacht.

Was den weiteren Verlauf betrifft, so wurde, kurz gesagt, die Pat. nach 3 Wochen geheilt entlassen.

II. Fall: 28jähriges Fräulein, das mit der Diagnose Myom mit Ileus von einem Kollegen gesandt wurde. Die klinischen Erscheinungen des Ileus boten nichts Besonderes. Die Darmsteifung war deutlich. Ein Tumor harter Konsistenz konnte zwei Querfinger breit über dem Nabel nachgewiesen werden. Die Regel war zweimal ausgeblieben. Die Möglichkeit einer Schwangerschaft wurde von der Pat. in Abrede gestellt.

Operation: Mediane Laparotomie. Der Uterus war mannskopfgroß und fühlte sich in seinem größeren Teile derb an. Die geblähten Dünndarmschlingen wurden herausgelagert. Man gelangte auch gleich an einen derben Strang, der von einem Netzzipfel nach dem linken Eierstock hinzog. Unter dieser Brücke waren die geblähten Dünndarmschlingen hindurchgeschlüpft. Entfernung des Stranges. Die zusammengefalteten Darmschlingen blähten sich langsam auf. Nun wurden der mannskopfgroße Uterus und die linken Adnexe supravaginal exstirpiert. Bauchwunde geschlossen.

Die Eröffnung des Präparates ergab ein überkindskopfgroßes Myom der Uteruswand und daneben einen 3 Monate alten Fötus.

Digitized by Google

Weiterer Verlauf: Heilung per primam. Nach 3 Wochen wird die Pat. geheilt entlassen.

Die gemeinsame Betrachtung dieser, wie ich wohl sagen kann, **drei** Fälle ergibt folgendes:

Im ersten Falle haben wir einen Adhäsionsileus vor uns, der in der Schwangerschaft entstanden ist. Er läßt sich durch direkte Einwirkung des wachsenden Uterus auf den Dünndarm erklären. Die Verwachsungen waren ja fest und bestanden offenbar schon jahrelang. Der Ileus trat wohl gerade in dem Moment ein als die in die Höhe gedrängte Dünndarmschlinge abgeknickt wurde, worauf dann die Achsendrehung erfolgen mußte. Hätte nun nicht früher der Ileus eintreten können? Ganz gewiß. Der Uterus brauchte dazu ja nicht einmal schwanger zu sein. Der weitere Verlauf dieses Falles lehrt auch, daß es der schwangere Uterus allein nicht gewesen sein kann, und daß er höchstens als prädisponierend in Betracht gezogen werden kann. Beim zweiten Male nämlich ist der Ileus sicher nicht durch den wachsenden Uterus bedingt gewesen, der Strang war ja ganz abseits von ihm gebildet.

Wir haben also bei ein und demselben Falle einmal Ileus als mittelbare Folge einer Schwangerschaft, das andere Mal eine Darmverschlingung ganz unabhängig vom schwangeren Uterus. Es hat hier ganz der Zufall seine Hand im Spiele.

Ebensowenig ist der Myomfall dazu geeignet, eine Kompression von seiten des Uterus für das Auftreten des Darmverschlusses verantwortlich zu machen. Es war hier ebenfalls ein Abschnürungsileus vorhanden, der mit der Gebärmutter nur in mittelbarem Zusammenhang stand. Es mag ja mit dem Wachsen der Gebärmuttergeschwulst und der damit verbundenen Dislokation des Eierstocks eine Prädisposition geschaffen worden sein. Wo aber einmal ein Strang vorhanden ist, oder eine Verwachsung besteht, da bedarf es nur eines Zufalles und der Ileus ist fertig.

Wichtiger als die Ätiologie dieser Fälle scheint mir die Erörterung des einzuschlagenden Heilplanes zu sein, und da will ich hervorheben, daß in jedem der Fälle zunächst der Ileus beseitigt wurde; dabei wurde eine Entleerung des Darmes oder das Anlegen einer Kotfistel umgangen. Man konnte es deshalb wagen, weil die Fälle sehr früh zur Operation kamen und die Darmblähung noch nicht zur völligen Darmlähmung gediehen war. Es entfaltete sich ja auch nach der Lösung des Hindernisses der kollabierte Darm sofort in allen Fällen. Stark atonische Zustände des Darmes erfordern allerdings die Entleerung. In diesen Fällen — wir wollen es hier vorweg nehmen — halte ich auch die Entleerung des Uterus für unbedingt erforderlich.

Ob man die Schwangerschaft weiter bestehen lassen soll oder nicht, ist eine schwierige Frage, die von Fall zu Fall entschieden werden muß. In unserem ersten Falle ist die Frau ja glücklich entbunden worden. Es ist zu bedenken, daß, wenn es zur Fehlgeburt kommt, dieser neue Insult eine schwere Komplikation darstellt.

Die sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft hat zwei Vorteile: Erstens schafft sie für die geblähten Dünndarmschlingen neuen Raum durch Verkleinerung des Uterus, zweitens fällt die Komplikation der spontanen Ausstoßung der Frucht hinweg. Auch ist dieser Eingriff so rasch gemacht, daß er selbst bei schwachen Kranken vorgenommen werden kann.

Die Entleerung der Gebärmutter vaginal vorzunehmen, halten wir für schwieriger und gefährlicher, für zeitraubender und weniger aseptisch. Das glatteste Vorgehen ist die abdominale Eröffnung der Gebärmutter.

Digitized by Google

Daß man einer solchen Pat. sogar eine Uterusexstirpation zumuten kann, lehrt der Fall mit dem Myom. Allerdings handelte es sich da um eine junge Person mit gutem Kräftezustand.

Die drei Fälle von Ileus zeigen nun, daß nicht der schwangere Uterus die eigentliche Entstehungsursache war, sondern daß er höchstens prädisponierende Momente dafür geschaffen hat, wie er ja schon durch sein Wachstum eine allgemeine Drucksteigerung in der Bauchhöhle hervorruft, die eine Kompression der Darmschlingen zur Folge hat. Solche komprimierte Darmschlingen schlupfen leichter durch Strangbrücken hindurch. Von einer direkten Kompression des Darmes, wie sie von anderen Autoren beschrieben wurde, ist hier nichts zu sehen. Es kann höchstens im ersten Falle, wo der Uterus mit der Dünndarmschlinge verwachsen war, eine solche angenommen werden. Aber auch da tritt der Ileus erst durch die Achsendrehung ein.

Das einzuschlagende Operationsverfahren muß von Fall zu Fall entschieden werden, wobei der allgemeine Kräftezustand den Wegweiser abgeben soll.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena.
Direktor: Prof. Dr. Henkel.

Ein Fall von Mazeration des lebenden Kindes.

Von

Harald Lorenzen,
Assistenzarzt der Klinik.

Die Anamnese der Mutter ergibt nichts Besonderes.

Der Befund: 26jährige Erstgebärende, etwas blaß aussehend, in gutem Ernährungszustand, Herz und Lungen gesund, im Urin $^{3}/_{4}{}^{0}/_{00}$ Eiweiß, zahlreiche Leukocyten und Blasenepithelien, keine Zylinder. Wassermann'sche Reaktion —, Stern —, auch sonst keinerlei Anhaltspunkte für Lues. Das Becken ist normal; die Geburt des Kindes erfolgt spontan 1 Stunde 10 Minuten nach dem Blasensprung, das bei der Ausstoßung der Frucht entleerte Fruchtwasser ist stark mit Mekonium vermischt (die kindlichen Herztöne waren dauernd gut gewesen), wegen Vulvaenge wird eine kleine mediane Episiotomie gemacht. Das Kind hat ein Gewicht von 3210 g bei einer Länge von 53 cm. Es macht den Eindruck, als wäre es vollständig mazeriert: Die Epidermis hängt überall in großen Fetzen herab, besonders am Rücken, den Handinnenflächen und Fußsohlen ist sie in zusammenhängenden Lappen losgelöst, während an der Brust, den Extremitäten, im Gesicht und auf dem behaarten Kopfe die Abhebung mehr in kleineren Stücken erfolgt ist. Finger und Zehen stecken in richtigen kleinen Epithelröhrchen. Geschlossene Bläschen sind nirgends zu finden, auf die Schleimhäute hat der Prozeß nicht übergegriffen. Bei genauem Zusehen ergibt sich, daß unter den gelösten Epidermisfetzen jedoch nicht das Corium frei liegt, sondern dieses ist mit einer ganz zarten Schicht neugebildeten Epithels überzogen, welche die hochrote Farbe des strotzend mit Blut gefüllten Coriums voll durchscheinen läßt; nirgends eine nässende Stelle. Beim Baden läßt sich die Epidermis größtenteils leicht abziehen, nur kleinere Teile haften etwas fester, sie verschwinden im Laufe der nächsten Tage. Am 7. Tage post partum ist die Haut des Kindes vollkommen

Digitized by Google

glatt und frei von abschilferndem Epithel, die Epidermis ist noch immer auffallend zart, das Erythema neonatorum sehr stark; geringer Ikterus. Das Kind gedeiht bei Brustnahrung gut.

Ein Krankheitsbild wie das beschriebene kann auf mehrfache Weise entstehen.

Durch Einwirkung des Fruchtwassers und in verstärktem Maße, wenn dieses mit Mekonium vermischt ist, durch die Einwirkung der Gallenseifen auf die Haut kommt es bei abgestorbenen Föten im Verlauf einiger Tage zur Mazeration. Zunächst hebt sich die Epidermis vom Papillarkörper in Blasen ab, »die eine gelbliche oder blutigrote Flüssigkeit enthalten und verschiedene Größe aufweisen«. Nach dem Platzen der Blasen löst sich die Haut in Fetzen von der ganzen Oberfläche ab, das Corium liegt frei zutage. Im weiteren Verlauf werden dann auch »die Gelenkverbindungen der Knochen gelockert, die Schädelknochen verlieren ihr natürliches Gefüge, sie sind schlottrig und regellos über- und nebeneinander verschoben, der Schädel zusammengefallen« (1).

Die Mazeration kann aber auch nur vorgetäuscht werden, sowohl durch einen ausgedehnten spezifischen Pemphigus bei luetischen Kindern als auch durch einen universellen angeborenen Pemphigus simplex. Von beiden Formen sind Fälle in der Literatur beschrieben worden. Zangemeister (2) demonstrierte 1902 zwei Neugeborene mit schwerstem P. syphiliticus, bei denen die ganze Körperhaut derartig ergriffen war, daß die Kinder wie mazeriert aussahen; sie lebten nur wenige Tage.

Der angeborene P. neonatorum simplex ist eine ziemlich seltene Erkrankung, doch sind immerhin eine Anzahl einwandfreier Fälle bekannt. Lacasse (4) beschreibt einen Fall, bei dem freilich Lues nicht absolut sicher ausgeschlossen werden kann, wenngleich das Nichtbefallensein der Handinnenflächen und Fußsohlen sehr gegen Syphilis spricht. Die Haut ist sonst am ganzen Körper der Epidermis entkleidet, das Kind lebte 20 Stunden, Lacasse ist der Ansicht, daß es sich um einen P. universalis nichtluetischen Ursprungs handelte. Labhardt (3) und Wallart (3) konnten 1908 13 Fälle aus der Literatur zusammenstellen, denen sie 3 weitere eigene hinzufügten; jedoch stellten sich nur 10 der bis dahin veröffentlichten Fälle als P. neonatorum simplex congenitus heraus, 3 Fälle scheiden als Epidermolysis bullosa hereditaria aus. In der Literatur seit 1908 fand ich einen weiteren hierhergehörigen Fall, den ich kurz erwähnen möchte. Cathala (5) beschreibt ein Kind, das bei der Geburt einen ausgedehnten Pemphigus aufweist. Ungefähr 50 größere und kleinere Bläschen sind über den ganzen Körper zerstreut; Handflächen und Fußsohlen sind nicht befallen. Eine Infektion intra partum ist bei der kurzen Geburtsdauer ausgeschlossen.

Nach Ansicht der meisten Autoren wird der gewöhnliche Pemphigus durch Staphylokokken hervorgerufen; Labhardt (3) und Wallart nehmen auch für den angeborenen Pemphigus eine Infektion der Frucht bei intaktem Ei als Ursache an, sei es auf dem Wege durch die unversehrten Eihäute hindurch oder auf placentarem Wege; beide Möglichkeiten sind experimentell erwiesen. Gefunden sind in dem Inhalt der Blasen Erreger (es waren Staphylokokken und kurzgliedrige Streptokokken) bisher nur von Labhardt (3) in einem Falle von angeborenem Pemphigus. — Wie oben erwähnt, waren in unserem Falle keine geschlossenen Bläschen vorhanden, infolgedessen mußte von einer bakteriologischen Untersuchung Abstand genommen werden.

Einen dem von uns beobachteten sehr ähnlichen Fall hat Schreiber (6) publiziert: Bei einem lebend geborenen Kinde war die ganze Epidermis von der Unterlage abgehoben und hing in Fetzen herab, so daß das Kind einen vollständig mazerierten Eindruck machte.

Digitized by Google

Im vorliegenden Falle nun könnte es sich um einen geringen Grad von Mazeration handeln. Das Fruchtwasser war stark mekoniumhaltig, und es liegt kein zwingender Grund vor, anzunehmen, daß die Beimengung erst während der Geburt geschah. Nach allgemeiner Auffassung ist Mekoniumabgang intra partum bei Schädellagen ein Zeichen von dem Kinde drohender Gefahr, die sich in Verlangsamung oder Beschleunigung der Herztöne kundgibt; hier aber blieben die Herztöne dauernd regelmäßig und normal frequent. (Nebenbei bemerkt haben wir in letzter Zeit mehrmals stark mekoniumhaltiges Fruchtwasser bei ganz normalen Herztönen und lebensfrisch geborenen Kindern gesehen.) — Man könnte also annehmen, daß schon in den letzten Tagen vor der Geburt Mekonium abgegeben worden ist, und daß die dadurch im Fruchtwasser vorhandenen Gallenseifen die Abhebung der Epidermis bewirkt haben. Da aber das Kind noch lebte, so wurde nicht die ganze Epidermis, sondern nur ihre oberen Schichten zur Abhebung gebracht, etwa bis zum Stratum lucidum, während das Stratum germinativum, die »lebendige« Zellschicht der Oberhaut, der auflösenden Kraft Widerstand zu leisten vermochte. Dadurch wäre der Befund erklärt, daß das Corium überall mit einer ganz dünnen Epithelschicht überkleidet war.

Ein syphilitischer Pemphigus ist mit Sicherheit auszuschließen: Die Wassermann'sche Reaktion bei der Mutter hatte negatives Resultat, und das rasche Verschwinden der Affektion spricht absolut dagegen.

Die Möglichkeit eines P. simplex congenitus besteht natürlich an sich, es hätte sich dann um einen sehr ausgedehnten Prozeß gehandelt. Mir ist diese Annahme unwahrscheinlich: Erstens waren in sämtlichen beschriebenen Fällen von angeborenem P. simplex Handinnenflächen und Fußsohlen frei von Bläschen, während in unserem Falle die Haut der Handflächen und Fußsohlen in toto abgelöst war, und zweitens könnte ein so ausgedehnter Pemphigus doch wohl nur durch eine schwere Infektion erzeugt sein, die den Allgemeinzustand des Kindes nicht unbeeinflußt läßt und auch nicht in so kurzer Zeit zur Abheilung kommt. Noch ein anderer Grund spricht gegen die Annahme eines P. simplex: Letzterer heilt bekanntlich nur schwer ab, so lange man die Haut mit Wasser in Berührung bringt. Danach müßte bei einem so ausgedehnten Pemphigus, aus dessen geöffneten Blasen zudem die Erreger dem Fruchtwasser sich beimengen, die Heilung erschwert sein, und es hätte bei der Geburt nicht schon eine zusammenhängende Schicht neugebildeten Epithels vorhanden sein können.

Ich glaube also, daß es sich im vorliegenden Fall um einen leichten Grad von Mazeration oder, wenn man so will, um einen »traumatischen« Pemphigus handelt, wobei unter Pemphigus, dem Sprachgebrauch der alten Dermatologen entsprechend, lediglich die Abhebung der Epidermis in Blasen verstanden ist. Die Haut ist, wie oben ausgeführt, entweder durch das Fruchtwasser allein — man muß dann eine besondere Empfindlichkeit der Oberhaut annehmen — oder unter dem helfenden Einfluß der aus dem Mekonium stammenden Gallenseifen mazeriert worden.

Literatur:

1) v. Winckel, Handb. d. Geburtsh. Wiesbaden 1904.
2) Zangemeister, Gesellsch. f. Geburtsh. in Leipzig. Sitzung v. 21. Juli 1902.
3) Labhardt u. Wallart, Über Pemphigus neonatorum simplex congenitus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXI.
4) Lacasse, Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1903.
5) Cathala, Soc. d'obstétr. de Paris 1911.
6) Schreiber, Über einen Fall von Mazeration der Haut bei einem lebend geborenen Kind. Inaug.-Diss., Würzburg, 1898.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) W. Weibel (Wien). Einführung in die gynäkologische Diagnostik. Berlin, J. Springer, 1917.

Das Buch ist nach dem didaktisch richtigen Grundsatz disponiert, die Befunde in der Reihenfolge zu schildern, wie sie bei der systematischen gynäkologischen Untersuchung erhoben werden. Die Darstellung ist prägnant und erschöpfend, sie verrät den erfahrenen und eindrucksvollen Lehrer, der das Wesentliche knapp und klar zu bringen versteht. Die Abbildungen sind hervorragend gut. Ich kenne kein Buch, in dem die bimanuelle Untersuchungstechnik so reich und so gut illustriert ist. Die künstlerisch-moderne Forderung, daß man einer agierenden Hand auch in einem medizinischen Lehrbuch sofort ansehen soll, was sie tut, ohne daß eingezeichnete Pfeile die Richtung, in der sie fühlt oder operiert, deutlich zu machen brauchen, ist hier voll zu ihrem Recht gekommen. Es ist entschieden eine hervorragend gute Leistung, auf 150 Oktavseiten das Thema erschöpfend zu besprechen und zugleich 144 Abbildungen zu bringen. Dem Praktiker und Studierenden kann das Buch warm empfohlen werden. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

2) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

629. Sitzung vom 20. Oktober 1919.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Bretschneider.

Herr Meumann: Das enge Becken und die prophylaktische Wendung. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Gynäkologie.)

Diskussion. Herr Zweifel: Selbstverständlich hat für die Indikationsstellung der prophylaktischen Wendung die Messung der Verengerung den größten Wert. In der Einteilung der einzelnen Grade der engen Becken hat Herr Meumann eine andere Abgrenzung angenommen als die von mir auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie vorgeschlagene (Berichte über den XII. Kongreß Dresden 1907, S. 70) und seit Jahren in der Klinik gelehrte Einteilung.

Da mir in der Sitzung diese Stellungnahme des Herrn Meumann überraschend kam, konnte ich nur im allgemeinen darauf erwidern. Da ich jedoch die Sache für hervorragend wichtig halte, sei es mir gestattet, schriftlich genauer darauf einzugehen.

Das ist wohl richtig, daß unter ungefähr 8,5 cm C. v. eine Steigerung der Geburtsstörungen bemerkbar wird, und daß aus diesem Grunde die Abgrenzung des I. Grades bis zu 1 cm von 9,5 cm abwärts sich rechtfertigt. Und noch einmal macht sich ein großer Unterschied geltend bei Verengerungen, die stärker als 2 cm unter 9,5 gehen, also unter 7,5 cm.

Diese Tatsachen und die daraus gezogenen Schlüsse bestätigen in großen Zügen die Einteilung von Litzmann, als er den I. Grad des engen Beckens von 9,5—8,25 und den II. von 8,2—7,4 cm C. v. annahm, eine Einteilung, welche in Deutschland ziemlich allgemein zur Geltung kam und auch in meinem Lehrbuch aufgenommen war.

Diese Einteilungen haben immer einen praktischen Zweck im Auge, nämlich eine Anleitung zu geben, bis zu welchem Grade die natürliche Geburt eines mittelgroßen ausgetragenen Kindes noch möglich sei, und Litzmann begrenzte den I. Grad danach, daß dies nicht nur möglich, sondern mit einer großen Wahrscheinlichkeit zu erwarten sei, während die spon-

Digitized by Google

tane Geburt beim II. Grad zwar noch möglich, aber deren glücklicher Verlauf kaum wahrscheinlich sei.

Herr Meumann hat nun ausgerechnet, daß bei den von ihm durchgesehenen Wochenbettberichten natürliche Geburten beim I. Grad bis 8,5 cm noch in ca. 90%, beim II. Grad bei C. v. 8,4—7,6 cm noch in ca. 70% vorkamen.

Auch Krönig war in seiner Monographie, »Die Therapie beim engen Becken in der Leipziger Frauenklinik« von der Litzmann'schen Gruppierung etwas abgewichen, indem er zum I. Grad beim platten Becken alle mit einer Conj. vera von 9,5—8,5 und bei allgemein gleichmäßig verengt von 10,0—9,0 cm, zum II. Grad platte von 8,4—7,0, bei allgemein verengten platten von 8,9—7,5 cm C. v. rechnet.

Seine Resultate waren:

für Erstgebärende des I. Grades 86,2% natürliche Geburten,
für Mehrgebärende des I. Grade 86,6% natürliche Geburten;

und wenn er die Beckenausgangszangen, wobei also die enge Stelle des Beckens durch die Naturkräfte allein überwunden war, hinzurechnete:

bei den Erstgebärenden des I. Grades 94%,
bei den Mehrgebärenden des I. Grades 87,9%.

Von Litzmann war der Gradeinteilung der engen Becken ein praktisches Ziel gesteckt für die Indikation einzelner Operationen. Aber die Einteilung, empyrisch gefunden, war ursprünglich auf Zoll und Linien begründet und ergab bei der Umrechnung in Zentimeter Brüche, die den Studierenden schwer einzuprägen sind, natürlich leicht vergessen und vermengt werden, und in der späteren Praxis ihren Wert verlieren.

Unbestreitbar ist es, daß die Zahl 9,5 cm C. v. als obere Grenze für platte Becken festzuhalten und die darüber hinausgehenden den normalen zuzurechnen sind; aber es fragt sich, ob man nicht die untere Grenze bis 8,0, dann den II. Grad von 7,9—7,0, den III. von 6,9 abwärts einhalten könne, was sicher leichter im Gedächtnis zu behalten ist.

Deswegen nahm ich die Geburtsgeschichten bei den engen Becken aus den Jahren 1899—1906 vor und fand folgende Zahlen:

Vergleichen wir die Zahlen beim I. Grad **9,5—8,5**, mit Einschluß der Beckenausgangszangen, so ergibt die Zusammenstellung

	bei Erstgebärenden	bei Mehrgebärenden
von Meumann:	95,2%	93,1%
von Krönig:	94 %	87,9%
meine Statistik:	90,6%	90,0%.

Die Einteilung des I. Grades der Conjugata vera von **9,5—8** cm ergibt:

	bei Erstgebärenden	bei Mehrgebärenden
spontane Geburten und Beckenausgangszangen	88,3%	85,3%.

Es hat nun auch Herr Meumann auf meine Veranlassung hin sein Material nach der Einteilung C. v. 9,5—8,0 ausgerechnet und gefunden

	bei Erstgebärenden	bei Mehrgebärenden
spontane Geburten und Beckenausgangszangen	93,0%	84,7%.

Da die ganze Gradeinteilung eine Frage im Auge hat, wie oft bei dieser oder jener Größe ein lebendes mittelgroßes Kind von selbst oder mit unschädlichen, allgemein gebilligten Eingriffen zu erwarten sei, sind die Unterschiede von 5% klein zu nennen, so klein, daß es sich im praktischen Interesse nicht verlohnt, darüber zu streiten.

Digitized by Google

Nun kommen aber noch andere Gesichtspunkte für die Gradeinteilung zur Geltung und im besonderen für die vorliegende Frage, nämlich **bis zu welchem Grad der Verengerung man noch mit guter Aussicht auf Erfolg eine prophylaktische Wendung** oder **eine atypische Zange am hochstehenden Kopf vornehmen könne**, und wo sie als aussichtslos abzulehnen sei.

Nach meiner Erfahrung nimmt die Wahrscheinlichkeit eines guten Erfolges der prophylaktischen Wendung und der atypischen Zange am hochstehenden Kopf unter einer C. v. von 8,0 cm rasch ab. Gewiß gibt es da noch Fälle, wo das Durchziehen glückt, kommen doch auch hier noch natürliche Geburten ausgetragener und mittelgroßer Kinder bei günstiger Einstellung des Kopfes und großer Schmiegsamkeit seiner Kopfknochen vor. Doch erinnere ich mich bestimmt an mehrere Fälle, wo wir in der hiesigen Klinik auf den Rat von **Leopold**, der die Grenze für den II. Grad auch bis 7,5 cm gesteckt hatte, die prophylaktische Wendung bei Becken unter 8,0 C. v. ausführten und **den Kopf nicht durch die enge Stelle bringen konnten.**

Auch hier lege ich wieder die Richtlinie für die Praktiker an. Wenn in der Klinik ein Kind mit dem Kopf stecken bleibt, so ist zwar das Kind verloren und die prophylaktische Wendung ein Fehlschlag gewesen, aber eine Verlegenheit zieht das in der Klinik nicht nach sich, denn von jedem Assistenten wird erwartet, daß er dann die Perforation des nachfolgenden Kopfes einwandfrei auszuführen versteht. Aber wir dürfen nicht vergessen, daß namhafte Geburtshelfer früher die Perforation am nachfolgenden Kopf für unausführbar erklärt hatten. Dann können wir verstehen, daß ein praktischer Arzt ohne den Besitz der vollkommensten Instrumente sie auch heute nicht fertig bringt, und deswegen soll man sich in acht nehmen, allgemein die prophylaktische Wendung bei so stark verengten Becken zu empfehlen, daß dadurch ein Praktiker, der dem Rat folgt, in Verlegenheit geraten kann.

Es kommt bei der Indikationsstellung für die prophylaktische Wendung nicht so sehr darauf an, daß noch einzelne Fälle glücken, als daß jeder Fehlschlag vermieden wird.

Das ist von allen Seiten anerkannt und tritt mehr in Erscheinung, daß von 7,5 cm C. v. abwärts gute Verlaufsarten immer seltener werden, was sich schon aus der großen Differenz beim II. Grad verengter Becken ergibt, je nachdem die Grenzen 8,4—7,6 oder 7,9—7,0 cm gestellt sind. So bei Herrn **Meumann** C. v. 8,4—7,6 cm 70% spontane Geburten, bei meiner zweiten Berechnung 7,9—7,0 cm nur 46%.

Und eine dritte Grenze ist durch die natürlichen Verhältnisse gegeben, nämlich, daß unter 7,0 cm ausgetragene Kinder nur höchst **selten**, so gut wie gar nicht mehr, **lebend geboren werden**. Das hört dann nach 1—2 mm ganz auf.

Ich sehe nach allem Erwägen nicht ein, daß die Gradeinteilung 9,5—8,5; 8,4—7,5 cm praktischer und zweckmäßiger sei als die von mir auf dem Kongreß in Dresden vorgeschlagene: I. Grad 9,5—8,0, II. Grad 7,9—7,0 cm.

Wenn man mit der Abgrenzung nach unten für die prophylaktische Wendung besser mehr zurückhält, so will man andererseits mit der Perforation, besonders bei totem Kind, die Grenze immer mehr nach unten strecken, um eine Sectio caesarea bei einem toten Kind zu vermeiden. Man sollte diese durch richtige Untersuchung und Indikationsstellung, wenigstens für Kinder, die im Anfang der Geburt noch leben, überhaupt ganz ausschalten können.

Nun wird bei diesen Einteilungen nach Millimetern gerechnet und als ob die Messung so leicht und ebenso genau zu messen wäre als die Länge der Finger.

Digitized by Google

Es kommt ja so sehr darauf an, ob in jedem Falle, namentlich an der unteren Grenze, die Conjugata vera entweder mit dem Skutsch'schen Beckenmesser oder den Winkelhebelmeßstäben bestimmt worden, nicht bloß durch Abzug von 2 cm aus der C. diag. abgeschätzt ist. In meinem Bericht zum XII. Gynäkologenkongreß habe ich jedesmal die Fälle der direkten Messung namhaft gemacht.

Was die von Herrn Meumann aufgefundenen Ergebnisse betrifft, so ist zunächst bemerkenswert, daß die spontanen Geburten am besten abschließen. Das ist freilich selbstverständlich, weil man nur beim Eintritt von Störungen zu operieren pflegt und diese Störungen auf das Befinden des Kindes schädlich wirken. Die Hauptsache bleibt dabei gut, nämlich daß die Mortalität der Mütter überall 0% beträgt und es sich nur um mehr oder weniger lebende Kinder handelt. Wenn man die prophylaktische Wendung allein mit den Ergebnissen der Operationen vergleicht, so kommt deren Vorteil sehr zur Geltung.

So wird diese Art von Wendung, wenn man die Bedingungen richtig einhält, immer wieder ihre Fürsprecher finden, weil sie den Müttern die Geburten abkürzt und mehr Kindern das Leben erhält als andere Verfahren. Allerdings darf man diese Operation nicht bei zu engen Becken unternehmen, nach unserer Erfahrung nicht unter einer Conj. vera von 8,0 cm.

Herr Skutsch: Es empfiehlt sich nicht, die Einteilung der engen Becken zu komplizieren. Klar und einfach ist folgende Einteilung in drei Grade: I. Grad: Becken mäßiger Enge, durch die die Geburt eines reifen, lebenden Kindes möglich ist, sei es spontan, sei es operativ; II. Grad: Becken, durch die ein reifes, lebendes Kind nicht mehr passieren kann, wohl aber ein totes (zerstückeltes); III. Grad: Becken, durch die selbst ein totes (zerstückeltes) Kind nicht hindurch kann (absolute Indikation zum Kaiserschnitt). Nehmen wir das plattrachitische, das praktisch wichtigste enge Becken als Paradigma, so würde die Grenze von I zu II etwa bei 7,6 Conj. vera liegen, die Grenze von II zu III etwa bei 5,5 cm.

Da die Verengerung des Beckens nur einen, allerdings den wichtigsten Faktor für die Beurteilung darstellt — wichtig ist auch die immerhin schwankende Größe und Konfigurationsfähigkeit des Kopfes, sowie die ganzen näheren Umstände des Geburtsfalles —, so bildet die Abgrenzung nach Zentimetern und Millimetern ein zu starres Schema; die Grenzen sind etwas verschieblich. Will man den I. Grad noch genauer präzisieren, so ist nichts dagegen einzuwenden, wenn man hier zwei Gruppen unterscheidet: Bei platten Becken solche mit Conjugata vera über und unter 8 cm; je weiter die Verengerung nach oben von dieser Grenze liegt, um so häufiger wird Spontangeburt des reifen, lebenden Kindes erfolgen, je weiter sie nach unten rückt, um so häufiger wird operativ eingegriffen werden müssen.

Was nun die Lehre von der prophylaktischen Wendung betrifft, so läßt sich diese nicht einfach nach den statistischen Zahlen erledigen. So wertvoll solche statistische Bearbeitung eines großen Materiales ist, wie sie in sorgsamer Weise der Vortr. ausgeführt hat, so haften doch aller Statistik solche Fehlerquellen an, daß ihre Ergebnisse immer nur mit größter Vorsicht verwendet werden können.

Früher wurde gelehrt: Bei plattem Becken macht man, wenn die Vorbedingungen erfüllt sind — also bei voller Eröffnung bei stehender oder vor kurzem gesprungener Blase —, die prophylaktische Wendung. Von dieser allgemeinen Indikation sind wir mit Recht abgekommen, besonders bei Erstgebärenden; da wurde viel zuviel unnütz operiert in Fällen, wo die Geburt glücklich für Mutter und Kind spontan erfolgt wäre. Anders bei Mehrgebärenden; hier haben wir in der Anamnese über die früheren Geburten (die erste Geburt als »Probegeburt«) den besten Anhaltspunkt. Ist durch das Becken ein reifes, lebendes Kind spontan

Digitized by Google

durchgegangen, so wird man meist ruhig abwarten. Sind aber die vorangegangenen Geburten schwierig gewesen, waren operative Eingriffe notwendig (Zange mit totem Kind oder gar Perforation), so werden wir uns eventuell zur prophylaktischen Wendung entschließen. Wenn man sagt, man solle zuwarten, wie die Bedingungen sich gestalten und davon die Indikation abhängig machen — bei guter Kopfeinstellung, guten Wehen abwarten; bei ungünstiger Einstellung, schlechten Wehen wenden —, so ist das wohl richtig. Allein die Beurteilung hierüber kann sich meist erst zeigen, wenn die Blase gesprungen ist und die Austreibungsperiode einige Zeit gedauert hat; hat man dann aber abgewartet, so ist eventuell die günstige Zeit für die Wendung vorüber. Es wird daher immer für die Indikationsstellung wichtiger als das statistische Zahlenmaterial die Erfahrung des einzelnen Geburtshelfers in der Beurteilung des einzelnen Geburtsfalles und seine Übung und Geschicklichkeit sein. Im wesentlichen wird es von der Beurteilung des Falles schon am Ende der Eröffnungsperiode oder wenigstens sehr bald nach Beginn der Austreibungsperiode abhängen, ob man die prophylaktische Wendung machen oder abwarten soll.

Herr Backhaus vermißt, daß der Herr Vortr. in seinem Bericht nicht von der Bedeutung der Wehentätigkeit gesprochen hat. Dieselbe sei doch mitunter von entscheidender Bedeutung für den ganzen Geburtsverlauf bei engem Becken und verdiene daher sehr wohl, mit berücksichtigt zu werden.

Herr Littauer glaubt, eine Erklärung für den Unterschied in den Resultaten der Leipziger und Tübinger Klinik darin zu finden, daß vielleicht in der Leipziger Klinik die Extraktion von der Wendung zeitlich getrennt würde.

Herr Meumann (Schlußwort): Um gleich mit der letzten Frage zu beginnen, so muß ich Herrn Littauer erwidern, daß seine Vermutung, der Widerspruch zwischen Baisch's und meinen Ergebnissen bei der prophylaktischen Wendung rühre vielleicht daher, daß an der hiesigen Klinik die Wendung von der Extraktion getrennt würde, nicht zutrifft. Denn bei der prophylaktischen Wendung lehrt auch Herr Zweifel, die Extraktion sofort an die Wendung anzuschließen, da ja letztere erst ausgeführt wird, wenn der Muttermund vollkommen eröffnet ist, ein Grund zu längerem Warten also nicht mehr vorhanden ist.

Was die Frage des Herrn Backhaus betrifft, weswegen ich in meiner Arbeit die Wehentätigkeit nicht berücksichtigt hätte, so habe ich ja bereits am Schluß meiner Ausführungen erwähnt, daß ich mir wohl bewußt wäre, mein Thema bei weitem nicht erschöpfend behandelt zu haben. Speziell die Wehentätigkeit paßt aber gar nicht in den Rahmen meiner Darlegungen, die fast rein statischen Charakter haben. Solange die Wehen aber eine nicht meßbare Größe darstellen, so lange können sie auch nicht in einer statistischen Arbeit verwendet werden.

Ich komme nun noch einmal auf die Einteilung der engen Becken, die Herr Zweifel in der Diskussion erwähnte. Ich habe die Ausrechnung nach Zentimetern der C. v. von 9,5 abwärts bis 8,5 beim I. und 7,6 cm beim II. Grad hauptsächlich deswegen gewählt, damit mein Material mit dem der anderen Arbeiten, die in den letzten Jahren erschienen sind, verglichen werden kann.

Mamma.

3) **H. Nothnagel (Wien). Doppelseitige Mastitis bei Grippe.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 23.)

Verf. hat bei einer 40jährigen Pat. im Verlauf einer Grippe eine doppelseitige Mastitis unter Ansteigen der Leukocytenzahl und Steigerung des Fiebers auf 40°

Digitized by Google

und darüber beobachtet. Die Entzündung bieb auf die Infiltration des Drüsenparenchyms beschränkt und führte nicht zur Vereiterung, sondern ging in kurzer Zeit bei kritischem Fieberabfall zurück. Es dürfte sich hier um eine gelegentliche Metastase handeln, die man wohl in die Gruppe der Grippekomplikationen einreihen könnte, die die Drüsengewebe befällt, wie z. B. die Parotitis. Der Verf. hatte auch Gelegenheit, einen Fall von doppelseitiger Parotitis beobachten zu können.

Giesecke (Kiel).

4) **E. Vogt. Über die Beziehungen der Milzbrandsepsis zur Laktation.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

In einem typischen Falle von Milzbrand mit nachfolgender Milzbrandsepsis wurde das Stillen ohne Schaden für das Kind fortgesetzt. Solange die Brustdrüsen nicht etwa selbst milzbrandkrank sind, ist ein Übergang von Bakterien selbst bei Bakteriämie der Mutter sehr unwahrscheinlich. Über den Übergang von Toxinen in die Milch wissen wir noch wenig. Der vorliegende Fall scheint zu lehren, daß er nicht eintritt. Milzbrandsepsis bildet also keine Gegenanzeige gegen das Stillen, solange nicht der Allgemeinzustand der Mutter durch die Schwere der Infektion zu sehr geschädigt wird. H. Fuchs (Danzig).

5) **Anthes. Über die Behandlung der Mastitis.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1919.

Von 1906—1918 wurden 257 Fälle von Mastitis beobachtet, die mit der Saugbehandlung nach Bier-Klapp behandelt wurden. In 84,5% der Fälle gingen allein unter dieser Behandlung sämtliche Erscheinungen zurück, bei 15,5% kam es zur Abszedierung. Bei 5,9% der Gesamtzahl ging trotz Stauung die Eiterung weiter, so daß mit großen Inzisionen und Gegeninzisionen drainiert werden mußte. Die großen Vorteile der Saugbehandlung, schnelles Aufhören der Schmerzen, kosmetischer Erfolg, da meist Stichinzisionen bei Abszeßbildung genügt, werden hervorgehoben, und die Methode wird für die Praxis warm empfohlen.

P. Wolff (Darmstadt).

6) **P. Rosenstein (Berlin). Über die Behandlung der Mastitis mit Eukupin und Vuzin.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 28.)

Umschriebene Mammaabszesse werden punktiert und mit 0,2—0,5%iger Vuzinlösung aufgefüllt. Die Injektionen erfolgen in Abständen von 2—3 Tagen und brauchen meist nicht öfter als 5mal gemacht werden. Am schnellsten erfolgt die Heilung, wenn der Abszeß geschlossen bleibt und sich in eine sterile, geschlossene Flüssigkeitsansammlung umwandelt. Bei der parenchymatösen Form werden 50—100 ccm Vuzinlösung in den retromammären Raum und ferner so viel Lösung in das Drüsengewebe eingespritzt, als ohne große Spannung möglich ist. Auf die Einspritzung folgt zunächst ein Stadium der akuten Reizung mit 2 bis 5 Tage anhaltenden objektiven Entzündungserscheinungen, unter gleichzeitigem erheblichem Nachlaß der Schmerzen. Darauf folgt das Stadium der Infiltration, das mehrere Wochen anzuhalten pflegt. Die bedeckende Haut bleibt rot und nimmt allmählich eine bläuliche Farbe an. Nach vollständiger Heilung des Infiltrationsprozesses gewinnt die Brust ihre alte Form und Weichheit wieder. Das kosmetische Resultat ist ein sehr gutes. Unter 30 Fällen abszedierender Mastitis wurden 24 Heilungen erzielt, 5 Fälle sind noch nicht abgeschlossen, 1 Fall entzog sich der weiteren Behandlung. 5 Fälle parenchymatöser Entzündung gelangten gleichfalls zur Heilung, bis auf einen noch in Behandlung befindlichen. Auch bei 10 Mastitisfällen nicht puerperalen Ursprungs wurden gleich gute Erfolge erzielt.

Digitized by Google

Nachprüfung der Vuzinbehandlung der Mastitis an großem klinischem Material ist notwendig, ehe das Verfahren für die Allgemeinheit empfohlen werden kann.

H. Fuchs (Danzig).

7) **B. O. Pribram** (Berlin). **Die polycystische Brustdrüsendegeneration und die Entstehung der Karzinome.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

Verf. sieht in dem Umstand, daß in der Mamma eine ungleichmäßige Abnutzung und ein ungleichmäßiges Altern der Zellen stattfindet, die Ursache für die polycystische Degeneration und für das häufige Vorkommen von Karzinom in der Drüse. Neben senilatrophischem Gewebe finden sich junge, proliferationsfähige Zellen, welche auf die innersekretorischen Wachstumsimpulse, die von den ovariellen Hormonen ausgehen, reagieren. Hierdurch wird auch die Bilateralität und das schubweise Auftreten neuer Cystadenome zur Zeit der Menstruation erklärt. — In der Streitfrage, ob es sich bei der polycystischen Erkrankung um eine Geschwulst oder um eine Entzündung handelt, schließt sich P. keiner der beiden Ansichten an, sondern rechnet sie zu den Degenerationen und begründet diese Ansicht ausführlich. — Da physiologisch das Ovarium fördernd, ebenso wie der Hoden bemmend auf das Wachstum des Brustdrüsenepithels wirkt, erscheint die Röntgenkastration in Verbindung mit Darreichung von Hodenextrakten zur Behandlung von Cystadenomen der Mamma und auch zur Karzinomprophylaxe geeignet, wenn man nicht die operative Entfernung vorzieht. — Sehr ideenreiche, anregende Arbeit.

Ruhemann (Wilmersdorf).

8) **Robert Köhler** (Wien). **Hypertrophie der Mamma.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Zu unterscheiden ist die Pubertätshypertrophie und die Graviditätshypertrophie. Die Pubertätserkrankung tritt gewöhnlich kurz vor oder nach den ersten Menses auf und zeigt keine Neigung zur Rückbildung. Die Graviditätsvergrößerung kommt mit einer Gravidität und weicht mit ihr, hat aber die Veranlagung, bei neuer Schwangerschaft wiederzukehren. Einen solchen Fall bespricht Verf., der noch durch eine akzessorische Milchdrüse in der Achselhöhle kompliziert war. Die Brustdrüse zeigte keine Sekretion und nach der Geburt nur vorübergehend Kolostrumabsonderung. Das glatt geborene männliche Kind hatte stark sezernierende, überhaselnußgroße Brustdrüsen. Erst 6 Wochen nach der Geburt trat eine merkliche Verkleinerung auf. Die Pat. klagte über Beschwerden durch den Zug des vergrößerten Organs und über Atemnot, ferner über ein ausgesprochenes Hitzegefühl in den Brüsten. Die Temperatur unter der Mamma war um 0,38—0,5° gegenüber der Achselhöhlenwärme erhöht. Beziehungen zu den anderen innersekretorischen Organen ließen sich nicht nachweisen. Die erhöhte Komsumtion von Nahrungsstoffen seitens der schnell wachsenden Mamma hatte zur Kachexie geführt. Differentialdiagnostisch läßt sich der Prozeß nur mikroskopisch gegen Lipom, Fibrom, Angiom und auch gegen Sarkom abgrenzen. Therapeutisch ist bisher außer durch Abtragung nichts erreicht worden. Bei der Graviditätshypertrophie kann man aber mit einem spontanen Rückgang rechnen.

Calmann (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 6. Sonnabend, den 7. Februar 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. E. **Wormser** (Basel), Über Punktion des Uterus bei Hydramnion. (S. 137.)

II. E. **Zweifel** (München), Die Todesfälle bei Sakralanästhesie. (S. 140.)

III. J. **Hofbauer** (Dresden), Ergänzungen zu meinen Arbeiten über Ursache und Behandlung von Eklampsie und Hyperemesis. (S. 144.)

Neue Bücher: **Braun**, Die örtliche Betäubung, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. (S. 147.)

Berichte: Oberrheinische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. 28. IX. 19: **Freund**, Leitsätze und deren Begründung zum Thema: Der künstliche Abort. — **Kupferberg**, Zur Symphysiotomie. — **Mayer**, Die geburtshilfliche Bedeutung des durch zentrale Schenkelluxation verengten Beckens. — **Mayer**, Über angeborene eiterige Hauterkrankungen des Neugeborenen. — **Mayer**, Über Scheintumoren der Harnblase. — **Amersbach**, Ein Rhabdomyom des Herzens beim Neugeborenen als Todesursache. (S. 148—157.)

Zeitschriften: Archiv für Gynäkologie Bd. CXI. Hft. 2: **Dessauer**, Grundlagen und Meßmethoden der Tiefentherapie mit Röntgenstrahlen. — **Schiffmann**, Über die Wirkungsweise von Mammaextrakten. — **Walker**, Primäre Abdominalschwangerschaft. — **Stiefel**, Über das angeborene Haemangioma simplex. — **Brock**, Eine menschliche Mißbildung (Dipygus parasiticus). (S. 157—159.)

Vulva und Vagina: 1) **Seitz**, Klinische Bewertung der Trichomonaskolpitis. — 2) **Sweetzer**, Scheidenhernie. — 3) **Fried**, Der Vaginismus und die Ehen perverser Männer. — 4) **Fischer**, Myxom. (S. 159—160.)

I.

Über Punktion des Uterus bei Hydramnion.

Von

E. Wormser in Basel.

In Nr. 41 dieses Zentralblattes publiziert M. Henkel[1] einen Fall von akutem Hydramnion, bei dem er durch Punktion des Uterus so viel Fruchtwasser abfließen ließ, daß nunmehr die Diagnose der Kindeslage möglich und die Beurteilung der ganzen Lage erleichtert wurde. Bei der Besprechung des Falles sagte er: »Die absichtlich und planmäßig ausgeführte Punktion des schwangeren

[1] M. Henkel, Akutes Hydramnion; Leberkompression, enges Becken. Punktion des Hydramnion. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 41. S. 841.

Digitized by Google

Uterus zu therapeutischen Zwecken ist meines Wissens bislang nicht vorgenommen worden.«

Diese Bemerkung veranlaßt mich, den folgenden Fall mitzuteilen, bei welchem ich im Jahre 1912 eine solche Punktion »absichtlich und planmäßig« ausführte, allerdings ohne den erhofften Erfolg, die Rettung des Kindes.

Es handelt sich um eine große, stattliche, körperlich vollkommen gesunde Frau, die mich, 38jährig, zum erstenmal im November 1910 konsultierte, im 2. Monat ihrer 5. Schwangerschaft. Von den vorausgegangenen Graviditäten waren die ersten drei im 6., 7. und 8. Monat durch Frühgeburt mit totem Kinde beendet worden, ohne daß Pat. dafür einen anderen Grund weiß, als daß kolossal viel Fruchtwasser vorhanden gewesen sei. Die Föten seien im Pathologischen Institut untersucht worden, jedoch ohne Resultat. Als Pat. zum 4. Male gravid wurde, ließ sie der Hausarzt während der ganzen 9 Monate Sublimatpastillen einnehmen und Bettruhe bewahren, mit dem Erfolg, daß ein ausgetragenes, lebendes Kind zur Welt kam (dasselbe ist jetzt 12 Jahre alt und gesund). Die Verordnung der Sublimatpastillen, die auch schon während der 3. Schwangerschaft erfolgt war, beweist, daß der behandelnde Kollege trotz des negativen Befundes bei den Föten an Lues gedacht hat. Ich will vorweg nehmen, daß dieser Verdacht, den natürlich auch ich hegte, sich in der Folge nicht bestätigt hat; die Wassermann-Reaktion bei der Pat. wie bei ihrem Ehemann blieb negativ, ebenso wie die Untersuchung der späteren Föten und Placenten. Was der Pat. auffiel, war, daß bei der 4. Gravidität mit dem lebenden Kinde die Fruchtwassermenge eine absolut normale blieb, im Gegensatz zu allen früheren und späteren Schwangerschaften.

Als ich die Pat. zum ersten Male sah, war sie, wie gesagt, im 2. Monat ihrer 5. Gravidität. Der Befund war absolut normal. Ich ließ nun die bei der letzten Schwangerschaft anscheinend bewährten Maßnahmen, Sublimatpastillen und möglichst absolute Bettruhe, wieder anwenden. Diesmal jedoch ohne Erfolg. Der Verlauf war zunächst normal; jedoch trat im 8. Monat akutes Hydramnion auf, so daß vom 9.—16. Mai 1911 der Leibumfang um 2 cm und die Nabel-Fundusdistanz um 3 cm zunahmen und die Pat. Druckbeschwerden (Dyspnoe usw.) klagte. Ich verordnete nun kochsalzfreie Kost, mit dem Erfolg, daß am 23. Mai der Leibumfang um 2 cm zurückgegangen und das subjektive Befinden erheblich besser geworden war. Doch nun traten am 27. Mai Wehen ein, nachdem der Leibumfang wieder um 1 cm abgenommen, aber auch die Brüste seit 2 Tagen kleiner geworden waren. Nach $2^1/_2$stündiger Wehentätigkeit erfolgte die spontane Steißgeburt einer mazerierten, hydrocephalischen, männlichen, 42 cm langen Frucht, nachdem $1^1/_4$ Stunden vorher die Blase geborsten und eine fürchterliche Überschwemmung von schwärzlichem Fruchtwasser entstanden war. Wegen starker Blutung, die den gewöhnlichen Mitteln trotzte, mußte ich die Placenta manuell entfernen; sie saß, noch vollkommen ungelöst, an der vorderen Wand. Sie erwies sich als sehr dünn, an den Rändern ganz flach in die Eihäute auslaufend. Wochenbett afebril. — Wie erwähnt, blieben die Untersuchung von Fötus und Placenta und die jetzt vorgenommene Wassermann-Probe negativ. — Die Pat. wurde dann zum 6. Male schwanger: letzte Regel 24. Dezember 1911. Am 2. Februar 1912 Untersuchung: Uterus leicht vergrößert, weich; deutliche Pulsation. Verordnung: Bettruhe, salzarme Kost und Kali chlorat. 3mal 0,2 pro die. Diese Medikation wird bis zum Schluß fortgesetzt. Verlauf zunächst normal, am 25. April Fundus 2 Querfinger unter, am 28. Mai 2 Querfinger über dem Nabel, Kindsbewegungen am 20. Mai gefühlt. Leibumfang am 28. Mai 109 cm. Herztöne schwach hörbar.

Digitized by Google

20. Juni: Leibumfang 110, Nabel-Fundusdistanz 12 cm.

4. Juli: Leibumfang 112, Nabel-Fundusdistanz 14 cm. Herztöne deutlich.

25. Juli: Herztöne nicht zu hören. Pat. fühlt aber Kindsbewegungen. Uterus ist um 5 cm nach oben gewachsen. Da Uteruskontraktionen vorhanden sind, die auf eine drohende Frühgeburt hindeuten, so wird die von mir schon von Anfang an projektierte Uteruspunktion am folgenden Tage ausgeführt: Chloräthylspray, dann Punktion mit einer langen, feinen Nadel links unter dem Nabel; es kommt zuerst etwas Blut, dann tropfenweise klares Fruchtwasser, ca. 150 ccm, dann nichts mehr. Deshalb zweiter Einstich rechts, diesmal mit dem Trokar (etwa 2 mm Lichtung), worauf das fast wasserhelle Fruchtwasser im Strahl ausfließt; es werden ca. 1600 ccm abgelassen, wodurch der Fundus um 3 cm herabsteigt. Herztöne sind auch jetzt nicht zu hören, dagegen spürt die Pat. deutlich einzelne Kindsbewegungen. Nach der Punktion wehenartige Schmerzen: Extr. viburni prunif. Opium. Am nächsten Tag haben die Wehen wieder aufgehört. Herztöne deutlich.

31. Juli: Pat. fühlt seit gestern keine Kindsbewegungen mehr; keine Herztöne hörbar. Der Uterus füllt sich wieder ziemlich stark an.

27. August: Größe des Uterus in den letzten 3 Wochen unverändert. Keine Kindsbewegungen, keine Herztöne. — Da die Pat. Druckbeschwerden hat und offenbar das Kind abgestorben ist, so wird die Einleitung der Geburt beschlossen.

29. August: Blasenriß, wobei ca. $1^1/_2$ Liter bräunlich verfärbtes Fruchtwasser abläuft. 4 Stunden später Steißgeburt eines mazerierten, männlichen, 43 cm langen Fötus mit ausgesprochenem Hydrocephalus. Placenta spontan. Wochenbett afebril.

Seither hat die Pat., die sich im übrigen nach wie vor einer guten Gesundheit erfreut, auf weitere Versuche, noch ein zweites, lebendes Kind zu bekommen, verzichtet. Eine neue Schwangerschaft ist nicht eingetreten.

Fassen wir zusammen, so handelt es sich um einen Fall von habituellem Absterben des Kindes in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, verbunden mit ausgesprochenem Hydramnion. Das einzige lebende Kind bei sechs Schwangerschaften wurde geboren nach einer Gravidität, bei der ohne ersichtlichen Grund das Fruchtwasser nicht vermehrt gewesen ist. Es muß also ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Hydramnion und Fruchttod bestehen, und dieser Umstand führte mich auf den Gedanken, den Fruchttod womöglich abzuwenden durch Punktion des übermäßig vorhandenen Fruchtwassers. Es war geplant, diese Punktion so oft als nötig zu wiederholen, bis ein lebensfähiges Kind durch künstliche Frühgeburt oder eventuell durch natürliche Geburt am Ende der Schwangerschaft erzielt worden wäre. Dieser Plan wurde durch das trotz der ersten Punktion erfolgte Absterben des Kindes illusorisch. Trotzdem glaube ich, daß die Methode einer weiteren Prüfung wohl wert ist.

Über die Ätiologie des Hydramnion sowie ihren Zusammenhang mit dem vorzeitigen Absterben des Kindes wissen wir noch sehr wenig. So lange nicht sicher steht, daß vermehrte Absonderung von Fruchtwasser direkt oder indirekt den Tod des Fötus bedingen oder mitbedingen kann, so lange ist auf jeden Fall der Versuch erlaubt, durch periodisches Ablassen eines Teiles des überschüssigen Fruchtwassers nicht nur die subjektiven Beschwerden der Gravida zu lindern, sondern womöglich durch Verbesserung der Zirkulationsverhältnisse auch die Lebensbedingungen des Fötus günstiger zu gestalten. Dieser Versuch ist um so eher gerechtfertigt, als wir einerseits sowohl gegen das Hydramnion als gegen

Digitized by Google

das habituelle Absterben des Kindes in utero keinerlei andere Waffe besitzen und als andererseits die Punktion absolut unschädlich ist.

Was zunächst diesen letzteren Punkt, die Gefahrlosigkeit des Amnionstiches betrifft, so glaube ich, daß hierüber keine Meinungsverschiedenheit bestehen kann. Selbst wenn einmal die Placenta angestochen würde, was aber in der Regel durch die Palpation ausgeschlossen werden kann, so könnte dies, bei der Dünne der Kanüle, keine üblen Folgen haben. Die Infektionsgefahr darf bei richtiger Technik ruhig gleich Null bewertet werden. Eine Anstechen der Frucht ist bei der großen Beweglichkeit derselben im hydramniotischen Fruchtsack ebenfalls nicht zu befürchten. Und schließlich scheint die Gefahr, durch das Ablassen von größeren Mengen von Fruchtwasser eine nicht gewollte Frühgeburt durch Anregung der Wehentätigkeit zu provozieren, durch alle bisherigen Erfahrungen als nicht vorhanden dokumentiert zu sein. Aus diesen Gründen kann ich mich auch voll und ganz der Anschauung von Henkel anschließen, daß die Punktion in bestimmten Fällen auch indiziert sei, um »die Diagnose in bezug auf die Lage des Fötus und seine Einstellung zu ermitteln«.

Nun noch ein Wort zu den übrigen Mitteln, die das vorzeitige Absterben der Frucht verhindern sollen. Wie in der Krankengeschichte erwähnt, habe ich der Pat. in der letzten Schwangerschaft Kalium chloratum gegeben. Dieses Mittel ist zuerst von James Simpson gegen Erkrankungen der Placenta empfohlen und seither auch von anderer Seite[2] mit angeblichem Erfolg angewendet worden. Über den Mechanismus seiner Wirkung existieren nur Hypothesen. Ich habe es gegeben, um kein irgendwie in Betracht kommendes Mittel außer acht zu lassen.

Zum Schluß möchte ich erwähnen, daß ich die Punktion des Uterus bei Hydramnion als Assistent von Bumm im Frauenspital in Basel im Jahre 1900 zuerst habe ausführen sehen. Ob Bumm seine damaligen Versuche fortgesetzt hat, ist mir nicht bekannt.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in München.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Döderlein.

Die Todesfälle bei Sakralanästhesie.

Von

Erwin Zweifel.

Vor einiger Zeit hat in einer Doktorarbeit aus hiesiger Klinik Freusberg die Todesfälle bei Sakralanästhesie zusammengestellt. Die Zahl der bis heute in der Literatur ausgeführten Sakralanästhesien beträgt unter Einrechnung aller Fälle 4200, wenn man nicht nur die Injektionen zur Anästhesie bei Operationen,

[2] S. Rémy, Sem. méd. 1902. Nr. 39. S. 320. — Jardine, Brit. med. journ. 1902. 11. Okt. — G. S. Hirst, Lancet, 1904. 15. Okt. Dieser Autor berichtet über eine Frau, die vorher 11mal abortiert und die 12. Schwangerschaft, unter der Wirkung des Kali chlorat. ausgetragen hatte.

Digitized by Google

sondern auch die zu therapeutischen Zwecken ausgeführten Anästhesien mitzählt. Zur Injektion wurde Kokain, Alypin, Eukain b oder Novokain verwendet. Von diesen Fällen sind 3450 mit Novokainlösung ausgeführt worden.

In der Arbeit von Freusberg sind in einer Tabelle, die ich hier folgen lasse und mit einigen Worten kritisch besprechen möchte, die bisher nach Ausführung der Sakralanästhesie vorgekommenen Todesfälle mit den von den Autoren angegebenen Einzelheiten mitgeteilt.

Es sind also im ganzen 10 Todesfälle, wie ich gleich betonen will, nach Sakralanästhesie, nicht infolge von Sakralanästhesie beobachtet worden.

Fall 1 von Schlimpert, ebenso wie Fall 2 von Strauss bieten nicht die geringsten Anhaltspunkte für einen Zusammenhang zwischen Anästhesie und Tod der Pat., bei Fall 4 wurde die Todesursache als Verblutung bei der Sektion erkannt, in Fall 5 verstarb die Pat. noch vor Beginn der Operation, der Fall war wohl infolge der offenbar bestehenden Peritonitis nach perforiertem Magengeschwür schon fast in extremis, wie ich aus der Koffeininjektion vor Ausführung der Anästhesie entnehmen möchte.

In Fall 6 von Grossekettler trat der Tod erst 6 Tage nach der Operation ein, und ich glaube, aus diesem Grunde einen ätiologischen Zusammenhang mit der Anästhesie ablehnen zu müssen. In Fall 8 von Schweitzer wurde eine an Basedow erkrankte Pat. operiert, es mußte während der ganzen Operation infolge Versagens der Anästhesie Äther zugegeben werden; es bestehen keinerlei Anhaltspunkte, um den 1 Stunde nach Beginn der Operation eingetretenen Tod auf das Konto der Sakralinjektion zu setzen.

Es bleiben also 3 Fälle, deren unglücklicher Ausgang auf die Sakralanästhesie zurückzuführen ist, und zwar sind das Fall 7 von Schweitzer, Fall 9 von Irle und Fall 3 von Liebich. In diesen 3 Fällen trat der Tod sehr bald nach der Einspritzung ein, einmal nach wenigen Sekunden, einmal nach 7 Minuten, im dritten Fall nach 10 Minuten, offenbar infolge akuter Novokainvergiftung.

Im Falle von Schweitzer war die Verletzung des Duralsackes, der offenbar abnorm tief herabreichte, erkannt worden, trotzdem aber wurde die Injektion ausgeführt, im Fall 9 von Irle wurde bei der Sektion eine Verletzung des Duralsackes festgestellt; im Fall 3 von Liebich war die Todesursache möglicherweise durch die Anästhesie bedingt, immerhin war der Zustand des an ausgedehnter Peritonealtuberkulose mit Ascitesbildung erkrankten Pat. schon zuvor sehr bedrohlich, trotzdem will ich diesen fraglichen Fall als Sakralanästhesietod auffassen. Ich berechne dann die Mortalität mit 1 : 1400 (= 0,07%) oder auf die zu operativen Zwecken allein ausgeführten Anästhesien mit 1:1150 (= 0,09%).

Es verlohnt sich aber, diese 3 Fälle noch näher zu betrachten, die Novokaindosis war zweimal 0,8, einmal 0,9, für Fall 3 von Liebich und Fall 7 von Schweitzer, also unbedingt eine sehr hohe Dosis, höher, als sie nach dem Schema von Schlimpert hätte sein dürfen. In Fall 7 von Schweitzer und Fall 9 von Irle handelte es sich zudem nachweisbar um Verletzungen des Duralsackes; bei solchen muß unter allen Umständen eine Sakralanästhesie unterbleiben.

In sämtlichen hier bearbeiteten Fällen betrug die Mindestdosis 0,6 g Novokain oder darüber. Ich glaube daher berechtigt zu sein, die gewöhnliche von den Chirurgen und Gynäkologen ausgeführte Sakralanästhesie mit 0,4 g, seltener 0,5 g Novokain für Operationen im Gebiete des Plexus sacralis als ungefährlich zu bezeichnen, denn bis heute habe ich bei dieser Dosierung noch keinen unglücklichen Ausgang in der Literatur gefunden.

Digitized by Google

Tabellarische Übersicht über die nach Sakralanästhesie bisher erfolgten Todesfälle.

Autor	Zustand der Pat. vor der Operation	Dosierung	Operation	Eintritt der Intoxikationserscheinungen u. des Todes	Bemerkungen
1. Schlimpert (Univ.-Frauenklinik in Freiburg i. Br.).	Unterernährte, ziemlich erschöpfte Frau; 5 Tage vorher Totalexstirpation d. myomatösen Uterus vorgenommen. Fieber 40,2°.	Skopolamin 0,0003 Pantopon 0,04 Novokain 0,7 g.	Anlegung eines Anus praeternaturalis wegen peritonitischer u. Ileuserscheinungen.	1 Stunde post operationem Auftreten von Cyanose, 2 Stunden später Exitus.	
2. Strauss (Städt. Frauenklinik in Frankf. a. M.).	Kachektische Pat.	Skopolamin 0,006 Pantopon 0,04 Novokain 0,6 g in 50 ccm Lösung.	Exstirpation des Uterus wegen Carcinoma colli.	8 Stunden post op. Auftreten von Kollapserscheinungen, 1 Std. später Exitus.	Anästhesie war während der Operation ausgezeichnet.
3. Liebich (Herzogl. Krankenhaus in Braunschweig).	Bedrohlicher Zustand infolge ausgedehnter Peritonealtuberkulose mit Ascites bei äußerst graziler Pat.	Nach Einleitung eines Dämmerschlafes 0,9 g Novokain.	Beabsichtigt war eine Laparotomie zum Ablassen von Ascites.	Wenige Sekunden nach d. Einspritzg. tritt Atmungsstillstand ein.	
4. do.	Fiebernde Kreißende, IVpara mit allgemein verengtem Becken und starker Überdehnung des unteren Uterinsegmentes.	Dosierung nicht mitgeteilt, vermutlich wie im vorigen Falle 0,9 g Novokain nach Einleitg. eines Dämmerschlafes.	Extraperitonealer Kaiserschnitt; nach Vernähung der Cervixwunde Expression der Placenta nach Credé.	Exitus noch vor beendeter Operation, nachdem schwere Uterusatonie und Blutung aus der Placentastelle eingetreten war.	Die Sektion ergab Verblutung aus klaffenden Venen an der Placentastelle.
5. Fischer (Städt. Krankenhaus in Worms).	Zustand sehr bedrohlich infolge peritonitischer Erscheinungen nach perforiertem Ulcus pylori.	1 Spritze Koffein vor der Injektion von 63 ccm $1^1/_2$%iger Novokainlösung.	Beabsichtigt war eine Laparotomie.	Exitus 20 Minuten nach der Injektion.	Die Sektion wurde verweigert.

Digitized by Google

6. Grossekettler (Univ.-Frauenklinik in Bonn).	An Carcinoma colli leidende 64 jährige Frau.	0,8 g Novokain.	Vaginale Totalexstirpation des Uterus.	Gleich nach der Operation Benommenheit und Anzeichen einer Augenmuskellähmung. Tod erst am 6. Tage nach der Operation.	Die Anästhesie genügte vollkommen zur Vornahme des Eingriffes.
7. Schweitzer (Univ.-Frauenklinik in Leipzig).	Extrem ausgeblutete Myomkranke mit 20% Hämoglobin.	0,8 g Novokain.	Beabsichtigt war die Exstirpation d. myomatösen Uterus.	10 Minuten nach der Injektion Exitus infolge Herz- und Atmungsstillstand.	Trotz erkannter Verletzung des Duralsackes wurde nach Änderung der Lage der Injektionsnadel die Einspritzung vorgenommen.
8. do.	Frau mit deutlichen Anzeichen einer Basedowerkrankung.	0,8 g Novokain.	Uterusexstirpation.	1 Stunde nach Operationsbeginn plötzlicher Exitus.	Infolge unvollkommener Anästhesie mußte 5 Minuten nach Operationsbeginn Äthernarkose eingeleitet werden.
9. Irle (Univ.-Frauenklinik in Bonn).	Pat. mit Prolaps, ohne krankhaften Befund der inneren Organe.	3 Stunden vor der Operation 0,5 g Veronal, 2 Stunden vor der Operation 0,01 g Morphium, 1 Stunde vor der Operation 0,0003 g Skopolamin; 0,8 g Novokain in 40 ccm Lösung.	Beabsichtigt war eine Prolapsoperation.	7 Minuten nach der Injektion Atmungsstillstand.	Die Sektion ergab die Verletzung des Duralsackes.
10. Suchy (Inselspital Bern, chir. Abteilung).		Dosierung im vorliegenden Falle nicht mitgeteilt.	Art der Operation im vorliegenden Falle nicht mitgeteilt. Während der Operation trat fast nicht zu stillende Blutung ein.	Exitus noch am gleichen Tage unter plötzlichen Kollapserscheinungen.	Die Sektion ergab als Todesursache innere Verblutung.

Digitized by Google

III.

Ergänzungen zu meinen Arbeiten über Ursache und Behandlung von Eklampsie und Hyperemesis.

Von

Prof. J. Hofbauer in Dresden.

Der Schwerpunkt meiner Darstellung von der Pathogenese der Eklampsie und der Hyperemesis liegt in der Betonung der dominierenden Rolle von Hypophysen- und Nebennierenwirkung unter Erfüllung bestimmter Vorbedingungen im graviden Organismus. Unzweifelhafte morphologische Beweise für die glanduläre Hyperplasie der synergisch tätigen innersekretorischen Systeme und Ergebnisse experimenteller Untersuchungen gestatteten ein Zurückgreifen auf physiologische Grundlagen. Die Erkenntnis der Beeinflussung der einzelnen Organe (im besonderen Gehirn, Leber, Niere, Magen) durch die hier in Betracht kommenden Hormone führte zu einer einheitlichen Deutung der Krankheitsbilder und eröffnete Ausblicke auf eine kausale Therapie.

Einzelne klinische Erscheinungen erfordern noch eine besondere Besprechung.

Zunächst die Erfahrungstatsache, daß Eklampsie gehäuft zu bestimmten Jahreszeiten auftritt, insbesondere im Frühjahr. In dieser Richtung verweise ich auf die interessante Feststellung von Moro, daß auf dem Gebiete der Tetanie der Kinder eine der merkwürdigsten Erscheinungen die gesetzmäßige Abhängigkeit ihres Auftretens von der Jahreszeit sei, nämlich Freibleiben des Sommers und steiler Höhepunkt im Frühling, so daß die Erkrankung da einen eruptiv-intermittierenden Charakter zeigt. Als Ursache dafür komme die gesteigerte Erregbarkeit der Vasomotoren und des vegetativen Nervensystems im Frühjahr in Betracht, welche eben die Tetanie, ebenso wie bestimmte Hautaffektionen bedingt (Erythema exsudativum, Purpura, Zoster usw.). So daß die Schlußfolgerung sich ergibt: »Das Frühjahr ist die Zeit der inneren Sekretion«, gleichbedeutend mit einer physiologischen Steigerung innersekretorischer Einflüsse[1].

Je nach dem Vorwalten der hervorstechendsten klinischen Merkmale bei Eklamptischen wird von »Lebereklampsie« oder »Niereneklampsie« oder zerebraler Erkrankung gesprochen. Indem es sich gemäß unserer Darstellung bei der Beeinflussung der einzelnen Organe im wesentlichen um die Folgen einer angiospastischen Drosselung handelt, muß hier daran erinnert werden, daß erstens beim Menschen wesentliche individuelle Unterschiede in der Empfindlichkeit gegen Adrenalin und auch gegen Hypophysin existieren[2] und weiterhin, daß die verschiedenen Gefäßgebiete nicht gleich stark ansprechen, vielmehr das vom Splanchnicus versorgte besonders stark reagiert. Und auch innerhalb dieses Gebietes sind noch quantitative Unterschiede festzustellen; am meisten adrenalinempfindlich sind die Nierengefäße (Jonescu[3]), besonders intensiv und lange anhaltend reagieren die Lebergefäße (Schmid[4]), eine elektive Wirkung auf die Kopfgefäße ist durch Wiechowski u. a. festgestellt. Der Gefäßkrampf bedingt jedesmal eine Insuffizienz des zugehörigen Organs. Und diese Insuffizienz bleibt meist eine relative, und damit eines Ausgleiches fähige. Sie kann hingegen zu

[1] Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45.
[2] Bauer, Deutsches Archiv f. klin. Med. 1912. Bd. CVII.
[3] Wiener klin. Wochenschrift 1908.
[4] Pflüger's Archiv 1909. Bd. CXXVI.

Digitized by Google

den schwersten Konsequenzen führen, wenn sie — als Folgeerscheinung einer maximalen Gefäßkontraktion — zu einer absoluten wird. Vor allem im Gehirn. Dies sind dann die Fälle, deren autoptischer geringfügiger Befund in grellem Widerspruch steht zu der Schwere des klinischen Krankheitsbildes.

Für die Interpretation der klinischen Syndrome bei Eklampsie sowie Hyperemesis erscheint außerdem der Hinweis auf das Zusammenwirken von Vagus und Sympathicus erforderlich. Ein Antagonismus zwischen diesen beiden Systemen, von dem noch kürzlich vielfach gesprochen wurde, existiert nicht. Vielmehr erhöht sich bei Reizzuständen des Sympathicus auch gleichzeitig mehr oder weniger der Tonus im autonomen System und umgekehrt. Wir lernen unter Würdigung dieses Zusammenhanges die Beschaffenheit des Pulses, die Temperatursteigerung bei Eklampsie und andere klinische Syndrome verstehen. Die Prodrome der Eklampsie, in Gestalt von Kopf- und Magenschmerzen sind im wesentlichen als Gefäßkrämpfe in Gehirn, Magen und Leber zu deuten. Doch muß auch das Auftreten partieller Kontraktionen der Magenwand bei Eklampsie sowohl wie insbesondere bei der Hyperemesis erwogen werden (vgl. Fleiner, Albu).

Daß eine verläßliche Funktionsprüfung der Leber uns für das Erkennen einer drohenden Eklampsie oder — bei manifester Erkrankung — eventuell für die Prognose von Vorteil wäre, hatte ich in meiner ersten größeren Veröffentlichung (Zeitschrift Bd. LXI) hervorgehoben. Neuere Arbeiten äußern sich in gleichem Sinne (vgl. Ruge, Monatsschrift Bd. XLVII). In dieser Richtung sei hier an den Galaktoseversuch erinnert, sowie an das neue Verfahren von Strauss[5]. Es darf dabei aber nicht außer acht gelassen werden, daß gewisse Leberschädigungen primär allerdings jedem Falle von Eklampsie zugrunde liegen, zunächst nur geringfügiger Art; daß aber die schweren anatomischen und funktionellen Läsionen (Nekrosen) erst im Gefolge der Spasmen der Arteria hepatica einsetzen[6]. Wir müssen also zwischen Anfangs-, Zwischen- und Schlußveränderungen unterscheiden. Die ursprüngliche Leberschädigung genügt, um die Tonusverschiebung und die Korrelationsstörung hervorzurufen. So wird uns eine eventuell mehrmals wiederholte Funktionsprüfung über den jeweiligen Zustand der Beschaffenheit des Leberparenchyms unterrichten können.

Die Klärung der Eklampsiefrage ist wiederholt als die vornehmste Aufgabe der wissenschaftlichen Geburtshilfe bezeichnet worden. In Anlehnung an den bekannten Terminus »Krankheit der Theorien« wäre man fast versucht bei Durchsicht der verschiedenen Erklärungsversuche der Eklampsie von krankhaften Theorien zu sprechen, welche auf dem Flugsande·schwach gestützter Voraussetzungen entstanden sind. Und daß man beispielsweise mittels intravenöser Einspritzung von Placentarbrei oder von Kaolin im Tierexperiment der Lösung des Problems nicht nahekommt, leuchtet nun wohl ein, wo wir sehenden Auges den Hergang der Ergebnisse nun in Wirklichkeit überblicken. Die verschiedenen mühevollen Untersuchungen haben uns aber zweifellos ein äußerst wetvolles Material geliefert, wenn sie auch — wie z. B. die Lehre von den Syncytiolysinen und die daraus gezogenen weitgehenden Schlußfolgerungen — heute nicht mehr zu Recht bestehen können. Für die in meinem Aufsatze »Die Ätiologie der Eklampsie« (l. c.) dargelegte Erklärung der Pathogene verwahre ich mich aber auf das entschiedenste dagegen, eine »Theorie« zu bringen. Vielmehr wird hier eine Summe von Tatsachen zu einem einheitlichen Ganzen vereinigt.

---

[5] Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.
[6] Siehe meinen Artikel in diesem Zentralblatte 1918. Nr. 43.

Digitized by Google

Dabei erinnere ich an das klassische Zitat: »So wenig Theorien wert sind ohne tatsächlichen Untergrund, so wenig sind Tatsachen wert, welche zusammenhanglos aneinandergereiht werden.« Sind die Grundzüge der Pathogenese der Eklampsie nunmehr aber festgelegt, dann hat die Erkrankung aufgehört, ein ungelöstes Rätsel darzustellen. Angesichts der Bedeutung des Problems und seiner intensiven Bearbeitung in den letzten Dezennien bin ich mir der Tragweite dieses Ausspruches voll bewußt. Und ich bitte darum, mir dies nicht als Dünkel auslegen zu wollen. Es entspricht vielmehr meiner bestimmten Überzeugung, daß wir auf dem richtigen Wege sind, und daß die Behandlung fortan keine empirisch-symptomatische, sondern eine spezifisch-kausale sein muß.

Zu dem therapeutischen Plane, welcher in der obengenannten Arbeit entworfen wurde und der eine Brücke schlägt von dem abwartenden Verfahren zur operativen Behandlung, füge ich hier noch hinzu, daß die Verwendung von Ovarialextrakt der Überlegung entspringt, daß in dem endokrinen System das Ovarium den Antipoden von Nebenniere und Hypophyse bedeutet, seine Wirkung eine den Sympathicus hemmende ist. In zwei Fällen habe ich bisher das Präparat angewandt.

I. Hyperemesis bei einer 29jährigen Primigravida im 2. Monate der Gravidität. War von anderer Seite durch 2 Wochen in einer Klinik behandelt worden. Das Erbrechen dauert fort. Hochgradige Abmagerung, lebhafte Schmerzhaftigkeit der Magengegend, so daß die Bettdecke kaum ertragen wird. Behandlung: Sofortige Injektion von drei Ampullen Ovoglandol; am folgenden Tage dreimalige Einspritzung von jedesmal zwei Phiolen Ovoglandol. Das Erbrechen sistiert, die Schmerzen in der Magengegend, welche offenbar von dem intensiven Erbrechen herrührten, haben aufgehört. Seitdem kein Erbrechen mehr, bloß Würgen des Morgens. Nach 6 Tagen tritt wieder Erbrechen ein, welches durch Ovoglandol wieder prompt unterdrückt wird. Seitdem Wohlbefinden.

II. Schwere Eklampsie bei einer Igravida im 9. Monate. Amaurose seit Beginn der Krämpfe. Urin äußerst spärlich, dunkelbraunrot. Korporealer Kaiserschnitt mittags, bald nach Einlieferung in die Klinik in Mischnarkose; vorher 0,02 Morphium. Abends, da weiter mehrere Anfälle aufgetreten sind und das Koma anhält und der Puls hart und gespannt, Aderlaß. Luminalnatrium intramuskulär 0,4; nach 3 Stunden wiederholt. In der Blase wenige Tropfen Urin. Anfälle sistieren. Am folgenden Tage Temperatur 39,4°, minimale Urinmenge, Koma; abermaliger Aderlaß. Euphyllin ($2^1/_2$ g in 20 g Wasser gelöst intramuskulär). Abends wegen hochgradiger Unruhe Luminalnatrium 0,4. Urin sehr spärlich. Kochsalzinfusion. Am nächsten Morgen Puls noch beträchtlich gespannt, völlige Bewußtlosigkeit, wenig Urin in der Blase. Dekapsulation der Niere in Aussicht genommen. Ovoglandol drei Phiolen. Mittags Urin 650, hell, der Puls weich und frequent; abends Urinmenge 700. Am folgenden Tage Reaktion auf kräftigen Anruf, reichlicher Urin; Nahrungszufuhr per os möglich, normale Temperatur. Am nächsten Morgen werden Gegenstände erkannt; Schläfrigkeit, spontane Nahrungsaufnahme. Fortschreitende Besserung in den folgenden Tagen. Geheilt am 14. Tage entlassen.

Die günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes erschien mir in beiden Fällen offensichtlich. Ob hier ein Zufall mitspielte, oder ob wir es mit einer regelmäßig zu beobachtenden therapeutischen Einflußnahme zu tun haben, vermag ich zunächst nicht zu entscheiden. Da wir aber spezifisch betäubende Gifte der sympathischen Endapparate, also gewissermaßen ein Antidot der Adrenalingruppe nicht kennen (vgl. H. H. Meyer, Med. Klinik 1912, Nr. 44), so erscheint mir das Ovarialextrakt das gegebene Mittel zu sein, um die krankhafte Über-

Digitized by Google

funktion des Hypophysen-Adrenalsystems zu paralysieren. Und mit einer solchen haben wir es ja sowohl bei der Eklampsie wie bei der Hyperemesis zu tun. Das Ovoglandol habe ich bei den auf gesteigerter Tätigkeit des Sympathicus beruhenden vasomotorischen Störungen des Klimakteriums als Spezifikum schätzen gelernt.

Mein Vorschlag geht dahin, bei jedem Falle von Eklampsie sofort und ausnahmslos Ovoglandol (etwa drei Phiolen) anzuwenden. Von der das Nervensystem beruhigenden und dabei einschläfernden Wirkung des Präparates konnte ich mich in dem Falle von Hyperemesis überzeugen. Werden die Untersuchungen verschiedenen Ortes und in größerem Stile aufgenommen, so wird über die Brauchbarkeit und den Wert des Verfahrens bald Klarheit geschaffen sein. Zumal die Anwendung des völlig ungiftigen Extraktes unbedenklich und gefahrlos ist. Gleichzeitig muß der absoluten, unter Umständen sogar vitalen Indikation entsprochen werden, den Krampf der Gefäße — vor allem des Gehirns — möglichst sofort aufzuheben und dafür zu sorgen, daß die Gefäße einer abermaligen reflektorischen Verengerung weniger zugänglich sind. Dies besorgt am promptesten eine Injektion von Luminalnatrium (0,4). Dazu ein Klysma von Chloralhydrat (2,0). Morphium sowie Hypophysenextrakt schalten unter allen Umständen dauernd aus. Im Bedarfsfalle wird die Injektion von Luminalnatrium wiederholt. Prinzipiell dürfte es sich empfehlen, etwa 4 Stunden nach der ersten Einspritzung jedesmal dieselbe Dosis wieder zu geben. Das Ovarialextrakt kann stets dann und mehrere Male wieder zur Anwendung kommen, wenn der Puls abnorm gespannt ist oder wenn trotz Euphyllin oder Theocin die Diurese nicht in Gang kommt.

Dagegen soll von einer Wiederholung der Applikation von Chloralhydrat dringend abgeraten werden. Das Herz wird durch dieses Mittel relativ frühzeitig betroffen. Und integer ist das Herz bei Eklamptischen keineswegs. Die Gefäßerschlaffung und die Einwirkung des Chloralhydrats auf die Atemzentren mahnen weiterhin zur Vorsicht. Cyanose und Lungenödem können die Folgen der Chloralhydratmedikation sein. Deshalb glaube ich das Schema der Behandlung nach **Stroganoff** ablehnen zu müssen. Solchen Schemen kann ja ein gewisser didaktischer oder mnemotechnischer Wert nicht abgesprochen werden, aber — ganz abgesehen von der in dem genannten Schema gehäuften Morphium- und Chloralanwendung — der denkende Arzt wird der jeweiligen Situation Rechnung zu tragen wissen und sich nicht an eine starre Formel halten wollen. So wenig, wie wir geniale Menschen nach Schema F beurteilen mögen.

Neue Bücher.

H. Braun (Zwickau). **Die örtliche Betäubung, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung.** 5. Aufl. Leipzig, J. A. Barth, 1919.

Außer einer sachlichen Umarbeitung ist das klassische Werk auch einer sprachlichen Überprüfung unterzogen worden. Es heißt nicht mehr »Lokalanästhesie«, und aus dem Text sind »weit über 4000, völlig überflüssige Fremdworte ausgemerzt worden«. Für uns Gynäkologen ist das B.'sche Buch von Jahr zu Jahr bedeutungsvoller geworden und wird diese Bedeutung behalten, wenn wir, was zu erwarten und zu erhoffen ist, von der örtlichen Betäubung und namentlich von der parasakralen Leitungsanästhesie mehr Gebrauch machen werden, als

Digitized by Google

bisher. Für jeden, der sich mit örtlicher Betäubung beschäftigen und sie selbst ausführen will, ist B. der beste, gründlichste und zuverlässigste Wegweiser und Lehrer. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Oberrheinische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 28. September 1919 in Heidelberg,
gemeinsam mit der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Vorsitzender: Herr Menge; Schriftführer: Herr A. Mayer.

1) Herr H. Freund (Frankfurt a. M.): Leitsätze und deren Begründung zum Thema: Der künstliche Abortus.

Die Vorstände beider Gesellschaften haben es für wünschenswert erachtet, unsere Stellung zum künstlichen Abortus und einigen anderen Gegenständen, die zu ausgedehnten Erörterungen Veranlassung gegeben haben, in Leitsätzen bekannt zu geben — ungeachtet der Ungunst der heutigen äußeren Umstände.

Die öffentliche Meinung hat sich in den letzten Jahren bezüglich der Berechtigung zur Schwangerschaftsunterbrechung gründlich geändert und die soziale und eugenische Indikation vielfach anerkannt. Eine Reihe von Ärzten stimmt zu; wir lehnen die Indikation ab, berücksichtigen sie aber, wenn Krankheiten die Frage der Unterbrechung aufzuwerfen zwingen. Auch die Gerichte sind nicht unbeeinflußt geblieben und haben ärztliche Aborte bei Zuständen (z. B. Neurasthenie, Unterernährung, s. Leitsätze) unbeanstandet gelassen, die bisher nicht als Indikation anerkannt wurden. Sie haben das geduldet auf die Autorität von zugezogenen Sachverständigen hin, die sich zum Teil ohne Rücksicht auf gerichtliche Einschränkungen und die allgemeine ärztliche Auffassung geäußert haben. Im Hinblick darauf wollen unsere Gesellschaften ihre Grundsätze bekannt geben, um so mehr, als die Gerichte den Gutachten der Fachautoritäten oft größere Beachtung eingeräumt haben, als den ständigen Gerichtsärzten.

Leitsätze
für die Indikationen und Ausführung des künstlichen Abortus und gynäkologischer Operationen.

1) Die soziale und eugenische Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung ist ärztlicherseits abzulehnen. Im Verein mit bestehenden ernsten Erkrankungen ist sie zu berücksichtigen.

2) Die Bekundungen der ständigen Gerichtsärzte in nicht rein spezialistischen Fragen sind bei Verhandlungen gebührend zu berücksichtigen. Die gerichtsärztliche Ausbildung in gut ausgestatteten Instituten ist erwünscht.

3) Konsultationen sowie eine genügend lange und eingehende Beobachtung sind vor einem ärztlichen Abortus ebenso nötig, wie eine vollständige Darstellung der wichtigsten Symptome und Befunde in der Krankengeschichte.

4) Bei inaktiver Tuberkulose ist der Abortus artificialis nicht indiziert, ebensowenig bei nicht ausgedehnten Spitzenaffektionen und cirrhotischen Prozessen, unabhängig davon, ob Fieber oder Abmagerung besteht. Indikation tritt erst ein, wenn trotz guter Pflege, am besten in einer Heilstätte, eine Besserung des Lungenbefundes und Entfieberung nicht eintritt. Indikation liegt vor bei allen aktiven, progredienten und destruktiven Prozessen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, ferner bei Komplikationen.

Digitized by Google

5) Die Sterilisierung kann angeschlossen werden, wenn nach genügender Beobachtung keine Aussicht auf Heilung der Krankheit besteht, und wenn jeder Schwangerschaft eine Verschlimmerung folgt.

6) Die ärztliche Ethik verlangt bei der Sterilisierungsfrage Zurückhaltung und abgeklärte Entschlüsse.

7) Bei Herzerkrankungen ist der künstliche Abortus seltener indiziert, eine beobachtete Verschlimmerung des Leidens rechtfertigt ihn.

8) Bei chronischen Nierenentzündungen ist die Unterbrechung der Schwangerschaft häufig geboten, bei akuten selten, bei der sogenannten Schwangerschaftsniere nicht. Albuminurie allein gibt keine Indikation.

9) Indikation liegt nicht vor bei Chlorose, Unterernährung.

10) Beim »unstillbaren Erbrechen« darf ohne genügende Anstaltsbeobachtung und Pflege der Abortus nicht eingeleitet werden. Auch

11) nicht bei Fieber ohne erkennbare Ursache. Fieberhafte ansteckende Krankheiten sind eher Kontraindikation.

12) Blinddarmentzündungen geben keine Indikation. Appendektomie mit Schonung der Schwangerschaft ist rätlich.

13) Lues gibt nur eine eugenische Indikation. Antisyphilitische Kuren in der Schwangerschaft sind aussichtsvoll.

14) Entzündliche Frauenleiden (wie Peri- und Parametritis) kontraindizieren den künstlichen Abortus, ebenso die Rückwärtsverlagerung der Gebärmutter,

15) Varicen ebenso,

16) Neurasthenie auch.

17) Die Unterbrechung bei Psychosen ist oft nutzlos und daher nicht indiziert. Unter Zustimmung eines Psychiaters kann sie bei schwerer Melancholie und Katatonie erlaubt sein.

18) Operieren ohne begründete Indikation und ohne genügende Vorbereitung ist ein Kunstfehler. Das Operieren vor Laien ist unzulässig.

Obige Leitsätze sind in konkreter Form ohne Einschränkungen (wie »im allgemeinen«, »gewöhnlich« usw.) aufgestellt, weil sie sonst oft wirkungslos werden. Ausnahmen ergeben sich schon und sollen begründet werden.

Bemerkungen zu einigen Leitsätzen:

Ad 4) Die Wahl der Methode des Abortus steht natürlich frei, die totale Entfernung der inneren Genitalien aber bei schwangeren Tuberkulösen entbehrt der genügenden Begründung, sicherlich in den letzten Monaten der Gravidität.

Ad 5) und 6) Die Sterilisierung soll eine tubare sein. Da sie nicht den gesetzlichen Beschränkungen unterliegt, wie der Abortus, ist die größtmögliche Zurückhaltung ein Gebot ärztlicher Ethik.

Ad 15) Die durch großartige Varicenentwicklung bedingten Leiden können erheblich werden, lassen sich aber bei guter Pflege beschränken. In einem (einzigen) Fall, in dem ich von einem Kollegen den Abortus ausführen sah, trat Lungenembolie ein.

Ad 17) Unterbrechungen bei Psychosen sind am schwersten in einem Leitsatz unterzubringen. Hier ist in jedem Falle die Mitbeobachtung durch Psychiater geboten. Die eugenische Indikation ist nicht ohne weiteres begründet.

Diskussion. Herr v. Jaschke: Mit den Leitsätzen des Herrn Freund wird man sich ja im allgemeinen einverstanden erklären können. Über Einzelheiten läßt sich aber natürlich streiten. Ohne auf alle Einzelheiten einzugehen, möchte ich mir erlauben, nur ein paar Punkte hervorzuheben.

Die Tätigkeit des Sachverständigen vor Gericht kann sich meines Erachtens

Digitized by Google

immer nur auf das rein ärztliche Gebiet beziehen. Ich persönlich stehe jedenfalls auf dem Standpunkt, lieber eine ganze Anzahl Abtreiber freilassen zu müssen, als Gefahr zu laufen, durch ein nicht absolut sicher abzugebendes Urteil jemand unschuldig verurteilen zu lassen. Es ist geradezu in der überwiegenden Zahl der Fälle unmöglich, ein sicheres Urteil auf die von Gerichtsseite gestellten Fragen abzugeben.

Die Formulierung des 18. Leitsatzes möchte ich nicht für eine glückliche erklären. Was soll das heißen, »Operieren ohne feste Indikation ist ein Kunstfehler«. Wer soll die »festen« Indikationen aufstellen, wer hat darüber zu urteilen, was als feste Indikation anerkannt wird? Ich glaube, eine derartige Formulierung geht viel zu weit und könnte selbst den gewissenhaftesten Operateur und Arzt in die unangenehmste Situation bringen, wenn ein anderer Fachkollege die betreffende Indikationsstellung gerade nicht als fest anerkennt. Herr Freund hatte z. B. doch deutlich zum Ausdruck gebracht, daß er bei der großen Zahl von Zangenoperationen eines von ihm nicht genannten Kollegen einen großen Teil derselben als nicht streng indiziert, demnach als »Kunstfehler« bezeichnen müßte. Mit demselben Recht würde aber z. B. Herr Menge von seinem Standpunkte aus, da er ja die Zange überhaupt verwirft, auch die viel selteneren Indikationen zur Zangenextraktion bei Herrn Freund verwerfen können. Ich glaube, nach diesem Beispiel besteht kein Zweifel, daß wir uns auf eine solche Formulierung wie in dem 18. Leitsatz nicht festlegen können.

Im Anschluß daran möchte ich Ihnen eine kurze Zusammenstellung geben über die Häufigkeit des Abortus artificialis an der Gießener Universitäts-Frauenklinik vom 1. April 1912 bis 1. Juni 1919. Ich bitte Sie, dabei besonders zu berücksichtigen die große Zahl der Fälle, in denen die Schwangerschaftsunterbrechung abgelehnt wurde; dabei bleibt die Unzahl von Fällen, in denen in der Sprechstunde die Schwangerschaftsunterbrechung verhüllt oder unverhüllt verlangt wurde, hier ganz außer Betracht.

Der Abortus artificialis wurde bei

Tbc. pulmon.	durchgeführt	in	39,	abgelehnt	in	23	Fällen.
Herzkrankheiten	»	»	8,	»	»	7	»
Hyperemesis gravid.	»	»	2,	»	»	25	»
Psychose, Epilepsie, Hysterie . .	»	»	2,	»	»	7	»
Nephropathia gravid..	»	»	1,	»	»	4	»
Pyelitis, Cystitis	»	»	0,	»	»	30	»
Osteomalakie	»	»	1,	»	»	1	»
Schwangerschaftsbeschwerden . .	»	»	0,	»	»	8	»
Tumoren	»	»	0,	»	»	10	»
Abortus imminens	»	»	37,	»	»	103	»
Appendicit. Abszeß, Appendicitis u. Sigmoiditis	»	»	2,	»	»	9	»
Darmverschluß.	»	»	1,	»	»	0	»
Vorzeitig. Blasensprung mens. IV-V	»	»	1,	»	»	0	»
Lungenabszeß	»	»	1,	»	»	0	»
Parametr. Exsudat, Blutung . .	»	»	1,	»	»	0	»
Basedow	»	»	0,	»	»	2	»
Gallensteine	»	»	0,	»	»	1	»
Asthma	»	»	0,	»	»	1	»
Vagotonie	»	»	0,	»	»	1	»
Retroflexio uteri gravidi	»	»	0,	»	»	18	»

Der Abortus artificialis wurde bei

Varicen	durchgeführt in	0,	abgelehnt in	1	Fällen
Neuritis gravid.	» »	0,	» »	1	»
Cystis glandulae Bartholin. . . .	» »	0,	» »	2	»

Ich möchte Ihnen heute nur diese Übersicht vorlegen, eine genauere Publikation des einschlägigen Materiales erscheint demnächst in einer Dissertation von Fräulein Zeiss.

Herr Menge: Den Abortus artificialis aus sozialer und eugenischer Indikation lehne ich ab. Auch bei komplizierenden Erkrankungen räume ich sozialen und eugenischen Momenten keinen indikatorischen Einfluß ein.

Bei der Tuberkulose bin ich, wie ich in der letzten Sitzung unserer Gesellschaft auseinandergesetzt habe (Bericht im Zentralblatt für Gynäkologie 1918, Nr. 48) grundsätzlicher Gegner der Schwangerschaftsunterbrechung, solange keine sicheren Unterlagen für die Indikationsstellung gewonnen sind, zumal zahlreiche tuberkulöse Frauen bald nach der Unterbrechung zugrunde gehen.

Auch bei Herzkrankheiten fehlen vorderhand sichere Grundlagen für die Anzeigestellung zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Die besten Herzkenner unter den Internisten unterliegen bei ihren Weisungen, bei Herzkranken die Gravidität zu unterbrechen oder nicht zu unterbrechen, den gröbsten Täuschungen. Herrn v. Jaschke gegenüber möchte ich betonen, daß auch bei Reizleitungsstörungen Schwangerschaft und Geburt gewöhnlich ohne Gefährdung der Schwangeren zu Ende gehen. Erst vor wenigen Tagen verließ eine sehr glückliche Mutter, die an einer schweren Reizleitungsstörung litt, mit ihrem gesunden, ausgetragenen Kinde meine Klinik, welcher von autoritativer interner Seite wegen ihres Zustandes die Unterbrechung der Schwangerschaft im 2. Monat angeraten worden war. Ich ließ sie austragen, obwohl der Herzzustand zuweilen viel zu wünschen übrig ließ. Die zur Vermeidung der Geburtsanstrengung in Aussicht genommene Sectio caesarea erübrigte sich, da die primipare Pat. leicht und ohne schwerere Herzstörung spontan geboren hat.

Bei der Nephritis chronica in graviditate entschließe ich mich nur dann zur Schwangerschaftsunterbrechung, wenn schwerere urämische Symptome, hochgradige Ödeme oder eine Retinitis albuminurica durch eine entsprechende Therapie (großer Aderlaß, salzfreie Kost, große Harnstoffmengen) in ihrem Fortschreiten nicht aufzuhalten sind. Da diese Symptome erst dann aufzutreten pflegen, wenn das Kind schon lebensfähig ist, so kommt bei der chronischen Nephritis in graviditate kaum je der Abortus artificialis, sondern nur die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in Frage.

Die in den Freund'schen Leitsätzen Nr. 9—17 erwähnten Anomalien kommen nach meiner Ansicht als Indikationen zum Abortus artificialis nicht in Betracht. Bei der Tetanie kommt man mit einer systematischen Kalktherapie ans Ziel. Die schwere Form der Chorea gravidarum kommt fast nur in den späteren Schwangerschaftsmonaten vor. Psychisch erkrankte Schwangere gehören bei Selbstmordgefahr in eine psychiatrische Klinik; mit einem Abortus artificialis ist ihnen nicht zu helfen. Die Hyperemesis gravidarum läßt sich, rechtzeitig und richtig therapeutisch angefaßt, immer beseitigen. Setzt die Therapie zu spät ein, so hilft auch kein Abortus artificialis. Bei schwerem Diabetes ist die Unterbrechung der Gravidität gelegentlich nötig, wenn trotz entsprechender Therapie die Stoffwechselstörung sich steigert und Vergiftungserscheinungen eintreten.

Ich stehe also mit meinen Indikationen zur Einleitung des künstlichen Abortus

Digitized by Google

fast auf dem Boden der katholischen Kirche, deren zähes Festhalten an ihrem pastoral-medizinischen Grundsatz ich als protestantischer Arzt immer bewundert habe.

Wir müssen dem Abortus artificialis gegenüber die weitestgehende Reserve üben, damit das Unheil, das auch in den Kreisen der Ärzte leider schon weit um sich gegriffen hat, nicht noch größer wird.

Auch der operativen Sterilisierung gegenüber muß wieder mehr Zurückhaltung eintreten. Mit der von mir angegebenen, sehr leicht durchführbaren, tubaren Sterilisierung vom Leistenkanal aus, die vor kurzem von Stoeckel neu empfohlen wurde, wird von zahlreichen Ärzten auch bei jugendlichen Frauen ein solcher Unfug getrieben, daß ich mich nachgerade schäme, diese Methode erdacht und bekannt gemacht zu haben.

Herr A. Mayer (Tübingen): Herr Menge hat darauf hingewiesen, wie ungemein schwer die Bewertung der aus der Schwangerschaft drohenden Gefahren bei Herzfehlern auch für einen so erfahrenen Kliniker wie Krehl sein kann. Gewiß sind as Einzelfälle, aber gerade solche Einzelfälle sind für unsere Indikationsstellung wichtig. Und wenn man genau sieht, so sind sie gar nicht so selten. Mir fällt eine einschlägige Beobachtung aus dem Gebiet der Lungentuberkulose ein, die mir noch gewichtiger zu sein scheint:

Einer unserer allerersten Internisten hatte bei einer jungen Frau die Unterbrechung der ersten Schwangerschaft wegen Lungenspitzentuberkulose für dringend notwendig gehalten, ein ebenso angesehener Gynäkologe schloß sich dieser Auffassung an und wollte die Unterbrechung auch sofort machen. In dem lebhaften Wunsch nach einem Kinde erlaubten sich die Eheleute einige Gegenbemerkungen. Internist und Gynäkologe blieben bei ihrem Standpunkt. Ihre Erörterungen sollen sogar im Unwillen über den Widerspruch und das Besserwissen der Laien einen recht gereizten Charakter angenommen haben. Die Eheleute entzogen sich auf eigene Verantwortung der weiteren ärztlichen Behandlung. Die Schwangerschaft blieb ununterbrochen. Ich habe seither die Frau von vier herrlichen Buben entbunden, von denen der leichteste ein Geburtsgewicht von 7—8 Pfund hatte. Die Mutter hatte mit den Lungen nie mehr etwas zu tun gehabt, fühlt sich vollkommen wohl und zeigt ein blühendes Aussehen. Die Kinder gedeihen prächtig. Sie wären nach der Indikationsstellung des Internisten den Eltern vorenthalten geblieben. Zur Steigerung des ärztlichen Ansehens hat jene Indikation in dieser Familie darum nicht beigetragen.

Auch das ist ein Einzelfall. Aber er beleuchtet die Unsicherheit in der ganzen Frage des künstlichen Aborts wegen Lungentuberkulose besonders eindringlich.

Wie sehr die Auffassung der einzelnen Internisten auseinandergehen kann, zeigt auch folgende Tatsache: Ein sehr angesehener Gynäkologe teilte mir persönlich mit, daß in der betreffenden Stadt von zwei gleich vollwertigen Internisten der eine eine Lungentuberkulose annimmt, wo der andere eine solche ablehnt. Und wo beide in der Annahme einer Tuberkulose einig sind, lehnt öfters der eine die Schwangerschaftsunterbrechung als überflüssig ab, wo der andere sie für dringend nötig hält. Der Gynäkologe hat also das weitere Schicksal einer Schwangerschaft durch die Wahl des einen oder des anderen Internisten als Konsiliarius in der Hand.

Ehe wir mit unserer Indikationsstellung nicht auf einer festeren Grundlage sind, scheint darum auch mir eine größere Zurückhaltung in der Einleitung des künstlichen Abortes angebracht.

Digitized by Google

Wenn wir aber praktisch etwas erreichen wollen, so genügen unsere Aussprachen und unsere Einigkeit hier nicht. Vielmehr ist auch etwas anderes dringend nötig, eine Änderung der inneren Stellung unseres Volkes zum Wert der Leibesfrucht. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß die Achtung vor der Heiligkeit der Schwangerschaft in den allerweitesten Volkskreisen ganz erheblich gesunken ist. Dieser Tatsache liegen zum großen Teil prinzipielle Grundanschauungen über den Wert des Bevölkerungszuwachses zugrunde. Vor einiger Zeit unterhielt ich mich mit einer im öffentlichen Leben stehenden Parlamentarierin über diese Frage. Ich bekannte mich für, sie sich gegen den Bevölkerungszuwachs. Sie wollte, wie sie sich ausdrückte, den Schöpfungsakt wiederholen: erst das Paradies schaffen und dann den Menschen hineinsetzen. Ehe das Paradies fertig ist, brauchen wir ihrer Anschauung nach keinen Menschenzuwachs.

Diese Auffassung der breitesten Volksschichten hat naturgemäß auch auf unsere Rechtsauffassung abgefärbt. Auch in deutschen Juristenkreisen ist die Frage erörtert worden, ob man nicht künftighin auf den rechtlichen Schutz der Leibesfrucht verzichten und die gesetzlichen Bestimmungen über den kriminellen Abort abschaffen soll.

Wenn man dagegegen angehen will, dann müßte man sich in der Tat an die Tagespresse wenden. Das scheint mir aber ganz unzulässig. Vielleicht bringen die in Aussicht stehenden Volkshochschulkurse oder andere Arten der Volksaufklärung die Möglichkeit, etwas zu erreichen.

Einwirken müssen wir aber auch auf die Ärzte. Bei der geschilderten Sachlage ist es natürlich, daß auch manche Ärzte die Indikationsstellung zum künstlichen Abort sich nicht allzu schwer machen. Entsprechende Publikationen über die Auffassungen der Gynäkologen in den medizinischen Wochenschriften scheinen mir darum angezeigt. Allzuviel wird man sich aber freilich von der älteren Ärztegeneration nicht mehr versprechen dürfen. Dafür haben sie zu lange unter dem Eindruck der bisher allgemein herrschenden Anschauungen gestanden, dafür sind sie zu lange auf der Hochschule über die Gefahren der Schwangerschaft bei diesen und jenen Krankheiten belehrt worden, und dafür haben sie zu lange im eigenen praktischen Leben nach jenen Lehren gehandelt.

Aber die künftige Ärztegeneration, die ist noch unser. Ihr gegenüber haben wir die Möglichkeit, in Wort und Tat zu wirken.

Herr H. Freund (Schlußwort): Die Aussprache hat eine fast allgemeine Übereinstimmung ergeben. Damit ist aber unser Hauptzweck noch nicht erreicht. Unsere Leitsätze müssen den maßgebenden Kreisen (Ärzten und Gerichten) bekanntgegeben werden. Ich bin einverstanden, daß dies in der Fachpresse und gelegentlich der Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie geschieht.

2) Herr Kupferberg: Zur Symphysiotomie.

Nach kurzem historischen Überblick über offene und subkutane Symphysiotomien und Hebosteotomien werden die neueren Statistiken der beiden Methoden besprochen und als ihr Durchschnittsergebnis festgestellt: 2,54% mütterliche und 8,22% kindliche Mortalität der Pubiotomien, 2,85% mütterliche und 9,6% kindliche Mortalität der Symphysiotomien. Das heißt also ungefähr gleiche Resultate beider Methoden.

Die Angst vor Verblutungstodesfällen auf dem Operationstisch, wie solche Rosthorn, Jung, Raineri und Döderlein erlebt haben, führte viele Gynäkologen von den beckenerweiternden Operationen zu den diversen Kaiserschnittmethoden per laparotomiam wieder zurück; die neueren Durchschnittsresultate

Digitized by Google

dieser Operationen ergaben 4,5% mütterliche und 4,5% kindliche Mortalität, d. h. also die Mütter stehen sich hierbei um das Doppelte schlechter, die Kinder um die Hälfte besser wie bei den beckenerweiternden Operationen, wenn auch eigentlich beide Methoden gar nicht verglichen werden können, was des näheren ausgeführt wird.

Nach Beschreibung der diversen beckenspaltenden Operationen nach Döderlein, Bumm, Menge, Kannegieser, bzw. Zweifel, Frank, Kehrer, Sachs, Kupferberg, kommt Vortr. auf seine eigenen Fälle und deren Resultate zu sprechen.

Von 1906 bis 1910 hat Vortr. 32 Fälle von Hebosteotomie operiert, 24mal nach Döderlein, 8mal nach Bumm; alle Mütter lebend und gesund; 3 Kinder intra part. und 3 kurz nach der Geburt gestorben, also 0% bzw. 18% Mortalität. 11mal nach den Operationen Spontangeburt, 12mal Forceps, 4mal Wendungen und Extraktionen, 2mal Extraktionen, 2mal Perforationen der mittlerweile abgestorbenen Kinder, 1mal Sectio caesarea (7 Tage post op. mit lebendem Kinde).

Wegen der weit größeren Einfachheit der Operation ging Vortr. trotz dieser guten Resultate 1911 zur Symphysiotomie nach Frank, modifiziert vom Vortr., über und verfügt seitdem bis heute über 90 Fälle von Symphysiotomie mit 3,3% mütterlicher und 7,8% kindlicher Mortalität (die 3 mütterlichen Todesfälle haben aber mit der Symphysiotomie nichts zu tun, was näher erläutert wird); 92,2% Kinder wurden lebend entlassen. Unter den Operierten waren 25% Erstgebärende. Die Morbidität betrug 18%. Nach der Operation trat in 27% Spontangeburt ein, bei 73% Beendigung der Geburt durch Zange oder Wendung und Extraktion. Wesentlichere Blutungen nach außen 0%, Hämatombildungen 10% (davon 2 vereitert), Thrombosen 4%, Embolien 0%. Kommunizierende Scheidenverletzungen 5% (alle geheilt), Blasen- bzw. Harnröhrenverletzungen 5% (alle geheilt, 2mal durch Nachoperation; nur eine inkontinent geblieben). Gehstörungen nur 1mal und sehr leichter Art. 60% wurden bereits nach längstens 14 Tagen geheilt entlassen: Beckenspalthernien 0%; Prolapse nach der Operation 3,3% (durch Nachoperation geheilt).

Von den 90 Operierten hatten vorher 60% Totgeburten durchgemacht, 9 wurden zum zweiten Male, 1 zum dritten Male symphysiotomiert, 9 haben nach früheren eigenen Symphysiotomien später spontan 1mal, 1 sogar 2mal bei uns geboren.

Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen, unter Verwertung der Statistik und unter Berücksichtigung der großen Einfachheit der Symphysiotomie einerseits, andererseits aber auf Grund der glänzenden Resultate Menge's mit seiner modifizierten Pubiotomie (Archiv f. Gynäkologie 1918) kommt der Vortr. zu dem Schluß, in Zukunft bei Erstgebärenden mit plattem Becken oberhalb 7 cm Vera die von Menge verbesserte Döderlein-Kannegieser'sche Hebosteotomie zu machen (da diese für Erstgebärende, namentlich in bezug auf Schädigungen der Harnwege, günstiger erscheint), bei Mehrgebärenden aber der größeren Einfachheit der Methode halber bei gleichen Resultaten der Frank-Kupferberg'schen Symphysiotomie den Vorzug weiter zu geben, in dem Bestreben, die Resultate der entbindenden Operationen beim engen Becken immer einfacher und sicherer gestalten zu helfen und damit zum bescheidenen Teile an dem völkischen Wiederaufbau unseres so bedenklich dezimierten Volkes mitzuhelfen.

Eine ausführliche Publikation über die eben angeführten Fälle des Vortr. wird in der nächsten Nummer des »Archivs für Gynäkologie« von der Oberärztin der Mainzer Hebammenlehranstalt Dr. E. Lindemann erscheinen.

Digitized by Google

Diskussion. Herr Fehling verwahrt sich dagegen, daß Herr Kupferberg zum Vergleich mit den Beckenspaltungen nur die extraperitonealen Kaiserschnitte zulassen will. Nach F.'s Erfahrung ist der intraperitoneale cervicale, was Mortalität betrifft, dem extraperitonealen völlig gleichwertig.

Danach stehen also Kaiserschnitt und Beckenspaltung in der Mortalität der Mütter fast gleich, mit ca. 2%; nur Menge hat mit seinen 0% bessere Erfolge.

Der scheinbar günstigere Erfolg für die Kaiserschnittkinder kommt daher, daß hier meist von Beginn der Geburt ab die Operation in Aussicht genommen und baldmöglichst ausgeführt wird. Bei Beckenspaltung muß man in der Geburt, so lange es geht, zuwarten; deswegen hat oft schon das Kind beim Eingriff gelitten; man darf aber nicht vergessen, daß daneben spontane Geburten mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind verlaufen, wo die geplante Beckenspaltung unterbleibt.

Herr Menge: Herrn Kupferberg's Symphysiotomieresultate sind so vortrefflich, daß man ihm zu seinem Erfolg gratulieren muß. Ich habe es in der Tat gewagt, bei einem der von ihm operierten Fälle, welcher durch eine Placenta praevia kompliziert war und zum Verblutungstod führte, von einer Entgleisung der Indikationsstellung zu sprechen. Den Ausdruck wandte ich deshalb an, weil man gelegentlich bei der Beckenspaltung einen großen Blutverulst erlebt, der sich dem durch die Placenta praevia schon veranlaßten Blutverlust hinzugesellt. Diese Summation kann eine hohe Gefährdung der Mutter mit sich bringen und läßt daher die Beckenspaltung bei engem Becken und gleichzeitiger Placenta praevia nicht als zweckmäßigen Eingriff erscheinen. Bei dem in Frage stehenden Fall kommt hinzu, daß die Conjugata vera nur 7 cm lang war. Ich hätte bei diesem Fall den Kaiserschnitt als Behandlungsverfahren vorgezogen.

3) Herr A. Mayer (Tübingen): Die geburtshilfliche Bedeutung des durch zentrale Schenkelluxation verengten Beckens.

Zwei Frauen mit zentraler Luxation des rechten Oberschenkelkopfes nach traumatischem Pfannenbruch hatten zusammen 5 Spontangeburten am normalen Ende der Schwangerschaft mit reifen Kindern durchgemacht; 3 Geburten davon erfolgten in der Klinik. Das Ergebnis der an ihnen gemachten Beobachtungen ist etwa folgendes: Entgegen der ursprünglichen Auffassung kann auch bei einem durch zentrale Schenkelluxation verengten Becken die Geburt eines reifen Kindes glatt und spontan erfolgen. Der Geburtsmechanismus ist dabei der Norm gegenüber etwas modifiziert. Das Wichtigste dieser Modifikation besteht in einer Senkung der kleinen Fontanelle, so daß das Hinterhaupt zuerst durch das Becken durchtritt und dann das Vorderhaupt. Daneben spielt eine Art »schräger Scheitelbeineinstellung« eine Rolle.

Nach dem Grad der mechanischen Schwierigkeiten geordnet ergibt sich an den drei beobachteten Geburtsmechanismen etwa folgendes:

1) Am günstigsten ist: das umfängliche Hinterhaupt in der nicht verengten Beckenhälfte, also dem Tumor gegenüber, und zwar vorn im Becken mit weitständiger Einstellung der Pfeilnaht.

2) An zweiter Stelle steht: das umfängliche Hinterhaupt in der nicht verengten Beckenhälfte, also dem Tumor gegenüber, aber hinten im Becken mit engständiger Einstellung der Pfeilnaht.

3) An dritter Stelle steht: das Hinterhaupt in der durch den luxierten Schenkelkopf verengten Beckenhälfte, und zwar vorn mit engständiger Einstellung der Pfeilnaht.

Ob auch bei der vierten Möglichkeit — Hinterhaupt in der durch den luxierten Schenkelkopf verengten Beckenhälfte, aber hinten, und weitständige Einstellung

Digitized by Google

der Pfeilnaht — Spontangeburt möglich ist, kann aus eigener Erfahrung nicht beurteilt werden. Theoretisch sind hier die größten Schwierigkeiten zu erwarten.

4) Herr A. Mayer (Tübingen): Über angeborene eiterige Hauterkrankungen des Neugeborenen.

Zwei Neugeborene gesunder Mütter brachten Eiterpusteln mit auf die Welt. Im ersten Falle handelte es sich um zahlreiche Pusteln, die auf der ganzen Körperoberfläche, auch auf dem behaarten Kopf, entwickelt waren. Im zweiten Falle waren nur 2—3 Pusteln an Füßen und Händen vorhanden. Die Erscheinungen gingen ohne neue Eruptionen in den ersten Lebenswochen zurück; die Kinder gediehen gut. Für Lues oder Pemphigus congenitus ergab sich kein Anhalt.

Im ersten Falle wuchsen nach Aussaat des Pustelinhaltes Staphylokokken. Vermutlich sind sie intrauterin von der Mutter auf das Kind übergegangen. Da die Mutter selbst nicht nachweisbar erkrankt war, scheint es, daß die Keime erst im kindlichen Organismus eine Virulenzsteigerung erfahren hatten, die zum Auftreten von nachweislichen Krankheitserscheinungen in Form jener Pusteln ausreichte.

Im anderen Falle litt die Mutter an frischer Gonorrhöe. Obwohl in den Eiterblasen Gonokokken nicht zu finden waren, muß man doch an eine gonorrhoische Hauterkrankung beim Neugeborenen denken. Wir hätten damit neben der Ophthalmoblennorrhöe eine weitere Form des Übergangs der Gonorrhöe von der Mutter auf das Kind. Da in letzter Zeit auch in der Vagina des Neugeborenen Gonokokken gefunden wurden, hat man hierin eine dritte Möglichkeit jenes Übergangs der Gonokokken von der Mutter auf das Kind.

Diskussion. Herr v. Jaschke: Die von Herrn Mayer uns eben beschriebene angeborene Hautaffektion ist in der Tat äußerst interessant. Nach dem ganzen Bilde würde ich vermutungsweise an einen Impetigo herpetiformis denken. Dafür würden ja auch die gefundenen Erreger sprechen. Über das Zustandekommen der eigenartigen Infektion kann man natürlich nur Vermutungen äußern. Es ist zu bedauern, daß die Placenta nicht bakteriologisch untersucht wurde, damit hätte der Fall vielleicht aufgeklärt werden können. Ich vermöchte mir vorzustellen, daß im mütterlichen Organismus kreisende Bakterien infolge irgendwelcher, aus zunächst unbekannter Ursache entstandener Defekte im Zottenepithel die placentare Scheidewand passiert hatten und so die Infektion des Kindes zustande gekommen wäre. Die eigenartige Tatsache, daß die Mutter keinerlei Symptome gezeigt hat, vermöchte man sich dann freilich nur so zu erklären, daß nur eine beschränkte Menge von Bakterien vorhanden war, die eben nach ihrer Passage durch die placentare Scheidewand gewissermaßen aus dem mütterlichen Organismus eliminiert worden wären.

Herr Menge: Wie lange nach der Geburt des Kindes wurde der Bläscheninhalt auf künstliche Nährböden ausgesät? Ich erinnere an einen Fall meiner Klinik, den mein früherer Assistent Kalb vor vielen Jahren in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Frankfurt a. M. demonstriert hat. Es handelte sich um ein Kind, welches mit kleinen, vertieften Narben in der Gesichtshaut geboren wurde. Man nahm an, daß das Kind während des intrauterinen Lebens eine herpesähnliche Affektion durchgemacht habe, da die Narbengrübchen entsprechend angeordnet waren. Die Erklärung des Herrn v. Jaschke bei dem Mayer'schen Fall, es sei an eine durch die Placenta erfolgte Infektion zu denken, bei der die Mutter selbst durch Verankerung des bakteriellen Giftes im kindlichen Körper gewissermaßen vor einer eigenen Erkrankung bewahrt geblieben sei, will mir nicht recht einleuchten. Vorläufig halten wir doch an der Anschauung fest, daß die in der Placenta zwischen mütterlichem und

Digitized by Google

kindlichem Blut aufgerichtete Scheidewand so lange bakteriendicht ist, als sie selbst gesund ist. Sollten im vorliegenden Falle die Infektionserreger durch die placentare Scheidewand hindurch gelangt sein, so müßte man eine Verletzung oder eine Erkrankung der Zwischenwand annehmen. Für eine Verletzung lag kein Anlaß vor. Bei einer Erkrankung der Zwischenwand wäre vermutlich auch das Befinden der Mutter, deren Blut bei der bakteriellen Erkrankung des Zottenepithels Entzündungsprodukte übernommen hätte, in irgendeiner Weise alteriert gewesen.

Herr A. Mayer (Schlußwort): Die bakteriologische Untersuchung des Pustelinhaltes geschah gleich post partum. Man wird also annehmen dürfen, daß die gefundenen Bakterien schon intrauterin da waren und nicht erst sekundär im extrauterinen Leben dorthin gelangten.

Wie sie intrauterin in das Kind hineinkamen, kann ich leider nicht sagen. Die möglichen Vermutungen hierüber habe ich in meinem Vortrag schon dargelegt. Ich will hier nur noch einmal betonen, daß die Hypothese einer Virulenzsteigerung der Keime beim Übertritt vom mütterlichen in den kindlichen Organismus mit den Erfahrungen über Virulenzsteigerung durch Tierpassage sich in Einklang bringen ließe.

5) Herr A. Mayer (Tübingen): Über Scheintumoren der Harnblase.

Unter Paroxysmen von Hämaturie und Cystitis trat im Verlauf von 3 Wochen 2mal ein flüchtiger, aber zeitweilig sehr deutlich fühlbarer Tumor der Harnblase auf. Daneben traten cystoskopisch ebenfalls nur vorübergehend nachweisbare Erscheinungen von Divertikeln hervor. Alles zusammen mußte man als Folge eines abnormen Kontraktionszustandes der Blase deuten. Solche Vorkommnisse sind an der Harnblase kaum bekannt, aber an anderen Organen mit glatter Muskulatur ziemlich geläufig. Sie sind darum auch an der Harnblase prinzipiell nichts so Ungewöhnliches.

Diskussion. Herr H. Freund: Von Tumoren der Harnblase kennen wir nur solide, die hier nicht in Betracht kommen. Divertikelartige Ausstülpungen der Blase kommen bei Krampf- und Reizzuständen vor, also auf nervöser Grundlage und bei Erkrankungen des Organs oder seiner Umgebung. Cystoskopisch ist dabei gewöhnlich nichts festzustellen, dagegen zeigt das Eindringen eines (männlichen) Katheters in den »Scheintumor« an, daß derselbe einen Teil des Blasenkörpers bildet.

6) Herr Amersbach (Heidelberg): Ein Rhabdomyom des Herzens beim Neugeborenen als Todesursache. (Demonstration.)

Zeitschriften.

Archiv für Gynäkologie Bd. CXI. Hft. 2.

1) Dessauer (Frankfurt a. M.). Grundlagen und Meßmethoden der Tiefentherapie mit Röntgenstrahlen.

Erschöpfende und der Bedeutung des Verf.s entsprechende klare Darstellung der gesamten physikalischen Grundlagen der Tiefentherapie, sowie eingehende Erörterung der Meßmethoden. Zu kurzem Referat ungeeignet.

2) Schiffmann (Wien). Über die Wirkungsweise von Mammaextrakten.

Mammaextrakte vermögen den Abort beim schwangeren Tier herbeizuführen, wobei wahrscheinlich primärer Fruchttod, zumindest hochgradige Fruchtschädigung eintritt. Eine Einwirkung auf den Uterus in Form einer vermehrten Aus-

Digitized by Google

stoßkraft ist nicht nachgewiesen. Es kommt sogar nicht selten zur Retention der abgestorbenen Frucht. Diese Wirkungsweise der Mammaextrakte ist insofern nicht spezifisch, als sie nach Anwendung anderer Substanzen, wie Verfütterung von Schilddrüsen, Injektion von Cholin, und von Leberextrakt gleichfalls erhalten wird. Injektionsversuche bei unentwickelten Tieren ergaben, daß toxische Mammaextrakte — gleichviel ob Meerschweinchenmamma oder Kuheuter als Ausgangsmaterial dienten, ob mit Alkohol ausgefällt wurde oder nicht — verminderte Gewichtszunahme, Vergrößerung der Nebennieren, Kleinheit des Uterus, geringe Entwicklung der Drüsen und Muskulatur desselben und Hemmung der Follikelbildung hervorbrachten. Die Mammaextrakte wirkten also entgegengesetzt den Placentar- und Ovarialextrakten. Auch verdünnte Extrakte hatten — wenn auch nicht in dem Maße wie die toxischen — einen hemmenden Einfluß auf Uterus und Ovarialentwicklung. Auf Grund dieser Versuche hält Verf. es für wahrscheinlich, daß entsprechend dem funktionellen Antagonismus zwischen Mamma und Ovarium (Mammaextrakten und Ovarialextrakten) in der laktierenden Mamma Stoffe enthalten sind, die auf das Wachstum von Uterus und Ovarien hemmend wirken, deren Resorption eine Verkleinerung und Involution des Uterus begünstigen.

3) Walker (Zürich). Ein Fall von primärer Abdominalschwangerschaft.

In einem Falle von ektopischer Schwangerschaft mit Eiansiedlung auf dem Bauchfell, der ad exitum kam, konnten die drei Forderungen Veit's restlos erfüllt werden. Es wurden im Peritoneum an der Placentarstelle Zotten gefunden und von ihnen ausgehend syncytiale Elemente, ein Nitabuch'scher Fibrinstreifen, decidual veränderte mütterliehe Zellen und Bluträume, deren Ähnlichkeit mit intervillösen Räumen nicht zu bestreiten war. Damit war die lebende Verbindung zwischen Ei und Matrix erwiesen. Ebenso konnte der Nachweis, daß das Ei gelebt hat, geführt werden; denn es wurden nirgends an den Zotten oder in ihrer Umgebung Degenerationszeichen gefunden. Auch die dritte Forderung Veit's, das Fehlen jeglichen Zusammenhanges zwischen Frucht und Adnexen, konnte durch lückenlose Untersuchung des bei der Autopsie entfernten Genitale erfüllt werden. Weder makroskopisch noch mikroskopisch war ein Zusammenhang der Frucht mit einem Adnex nachweisbar. Ein Fruchtsack, für den ein tubarer oder ovarieller Ursprung hätte eruiert werden können, wurde nicht gefunden. Der vorliegende Fall ist somit als erster, lückenlos beweiskräftiger für das Vorkommen der primären Abdominalschwangerschaft beim Menschen anzusprechen.

4) Stiefel (Zürich). Über das angeborene Haemangioma simplex.

An der linken Halsseite einer ausgetragenen weiblichen Frucht fand sich ein kindskopfgroßer Tumor, der makroskopisch und mikroskopisch als Haemangioma simplex anzusprechen war. Entsprechend dem bereits von Ribbert aufgedeckten Verhalten zeigte sich auch hier ein infiltrierendes, die durchwucherten Gewebe vernichtendes Wachstum der Geschwulst. Die geburtshilfliche Bedeutung der kongenitalen Neubildungen am Halse ist, wie auch der vorliegende, spontan verlaufene Fall bewies, gering. Die Diagnose wird meistens in der Austreibungsperiode gestellt, weil sich hier zuerst Störungen geltend machen. Zur sicheren Erkenntnis der Sachlage ist Eingehen mit der ganzen oder halben Hand meist nicht zu entbehren. Bei ungünstiger Einstellung über der Symphyse oder der Darmbeinschaufel ist der Tumor in die Kreuzbeinhöhle zu drehen. Bei starker Geburtsbehinderung kommt Punktion der Neubildung oder Zerstückelung der Frucht in Frage.

Digitized by Google

5) Brock (Petersburg). Eine menschliche Mißbildung (Dipygus, parasiticus).

Beide Früchte waren in der oberen Bauch- und unteren Brustgegend, 9 cm von der Symphyse der ausgetragenen Frucht entfernt, miteinander verwachsen. Die zweite Frucht war nicht ausgebildet und bestand, dem Äußeren nach zu urteilen, nur aus oberen und unteren Extremitäten, die atypisch miteinander verbunden waren. Die Geburt konnte, nachdem Kopf und Schultern des Autositen entwickelt waren, erst dadurch beendet werden, daß der Assistent an der zweiten Frucht einen Zug ausübte. Dadurch gelang es erst, den durch die Mißbildung in der Beckengegend der Frucht doppelt umfangreichen Rumpf durch den Beckenring der Kreißenden zu befördern. H. Fuchs (Danzig).

Vulva und Vagina.

1) A. Seitz (Gießen). Über die klinische Bewertung der Trichomonaskolpitis. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

Die Trichomonaskolpitis läßt sich als gut abgegrenztes Krankheitsbild bezeichnen. Subjektiv ist der reichliche, brennende Ausfluß hervorzuheben. Es ist ein schaumiges, gelbes, aus dem Introitus hervorquellendes Sekret, das einem beim Anblick der äußeren Genitalien entgegentritt. Daneben bestehen hochgradige entzündliche Erscheinungen. Die Vaginal- und Portioschleimhaut ist mit dunkelroten Stippchen oder größeren Körnern, auch mit papillären Wucherungen bedeckt. Die schaumige Beschaffenheit des Sekretes rührt von mehr oder weniger reichlichen Luftblasen her. Die Reaktion ist mehr sauer. Die Trichomonaden bewegen sich lebhaft und sind ohne weiteres in einem mit physiologischer Kochsalzlösung oder Neutralrotlösung versetzten Tropfen Sekret zu erkennen.

Neben der Kolpitis fanden sich nur in einem Viertel der Fälle der Gießener Frauenklinik noch andere Veränderungen des Genitalapparates (chronische Salpingooophoritis, Parametritis, Retroflexio uteri, Metrorrhagien und Erosionen). Viermal wurde nebenher eine Cervix- und Urethralgonorrhöe nachgewiesen. Dies beobachteten auch Schroeder und Löser öfter.

Unter der Klientel der genannten Klinik fand sich ein geringerer Prozentsatz von Trichomonadenträgerinnen (25% für nichtgravide und 20% für gravide Frauen) als von Höhne und Haussmann angegeben ist.

Menge und Beschaffenheit des Sekretes und Anzahl der Trichomonaden gehen in gewissem Sinne parallel. Zweimal fanden sich auch im Urin vereinzelte Trichomonaden, im Stuhl niemals.

Die Behandlung nach Höhne zeigt die besten Erfolge (mehrmaliges, gründliches Auswaschen der Scheide im Rinnenspekulum mit 1‰iger Sublimatlösung, nachfolgendes Trocknen und Eingießen einer 10%igen Soda-Glyzerinlösung zur Austrocknung).

Die Beurteilung der Pathogenität der Trichomonas vaginalis ist wegen des Versagens des Tierversuches, des Nachweises außerhalb des tierischen Körpers und der Schwierigkeit der Reinzüchtung schwer. Jedenfalls ist das Vorkommen der Trichomonaden vergesellschaftet mit zahlreichen anderen Bakterien, auch pathogenen Mikroorganismen. Dies ist im Hinblick auf die Leitung der Geburt von ganz besonderer Wichtigkeit. Man muß die Trägerinnen von Trichomonaden als besonders geeignet zu puerperaler Infektion betrachten.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) **Sweetzer (Minneapolis). Scheidenhernie.** (Annals of surgery 1919. Nr. 6.)

24jähriges Mädchen, dem vor 2 Jahren die Tuben wegen Pyosalpinx fortgenommen waren, bemerkt 1 Jahr später eine geschwulstartige, orangengroße Hervorwölbung der hinteren Scheidenwand, die im Stehen aus der Scheide etwas hervorragte. Freilegen dieser Geschwulst vermittels transversalen Schnittes am Perineum und daraufgesetztem vertikalen Schnitt durch die hintere Scheidenwand. Aus der eröffneten Geschwulst ergoß sich eine gelbe Flüssigkeit. Wegen Unklarheit Eröffnung des Leibes über der Symphyse. Netz, Gebärmutter und breites Ligament miteinander verwachsen, nach Ablösen des Netzes und Vorziehen des Uterus wurde eine Öffnung im Douglas angetroffen, durch welche sich das Bauchfell hernienartig zwischen Rektum und Gebärmutter nach unten vorgedrängt hatte. Durch die Verwachsungen war ein Eintreten von Darm verhindert und der Herniensack cystisch erweitert. Schluß des Loches im Douglas und der Bauchhöhle, dann Abdrehen und Abtragen des Bruchsackes vom Scheiden-Dammschnitt. Naht der Scheide und der Dammwunde. Heilung. Verf. vermochte in der Literatur nur einen Fall (1916 Ann. de gynaec. et d'obstr.) von vaginaler Hernie zu finden. Verwechslungen solcher Brüche mit Prolaps, Abszeß, Cystokele, Vaginalcyste sind sehr leicht möglich. Herhold (Hannover).

3) **E. Fried (Wien). Der Vaginismus und die Ehen perverser Männer.** (Selbstverlag, Wien, Sternwartenstr., 1919. 17 S.)

Nach Verf. beruht der Vaginismus nicht auf einer Hyperästhesis des Scheideneingangs und einer einfachen Reflexbewegung, der vaginistische Anfall ist nach ihm vielmehr eine psychisch-motorische Erscheinung, die bei an homosexuelle Männer verheirateten Frauen durch die affektbetonte Vorstellung der ihr Schamgefühl verletzenden Immissio penis in anum hervorgerufen wird. Diese Vorstellung erregt bei den betreffenden Frauen die Angst vor der Wiederholung solcher Akte. Die Quelle des Vaginismus liegt auch nicht in einer neuropathischen Konstitution des Weibes, sondern nur im sexuell perversen Manne. Alle operativen Maßnahmen — die dilatierenden und entnervenden —, alle elektrischen und hydropathischen Mittel sind daher bei Vaginismus zwecklos, das einzige Heilmittel ist die Trennung der Ehe. Herhold (Hannover).

4) **H. Fischer (Toledo, Ohio). Myxom.** (Annals of surgery 1919. Juni. Nr. 6.)

50jährige Frau bemerkte vor 5 Jahren eine kleine Geschwulst in der rechten großen Schamlippe, die allmählich eine Größe von 8 Zoll erreichte und sich bis an das Schambein herauf erstreckte. Exstirpation und Heilung. Die Geschwulst wog 7 Pfund, mikroskopisch zeigte sie den Charakter eines Myxoms. Seit dem Bestehen der Geschwulst hatte die Frau an Kopfschmerzen gelitten, nach der Operation treten sie nicht mehr auf. Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 7. **Sonnabend, den 14. Februar** **1920.**

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. A. **Mueller** (München), Die Metreuryse mit dem zugfesten Ballon Mueller. (S. 161.)
II. H. **Kritzler** (Gießen), Beobachtung von Genitalblutungen bei cholerakranken Frauen. (S. 170.)
III. H. **Brossmann** (Jägerndorf), Ein Fall von beiderseitiger Eileiterschwangerschaft. (S. 174.)
Neue Bücher: **Polano**, Geburtshilflich-gynäkologische Propädeutik. (S. 176.)
Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 20. XI. 19: **Geipel**, Zur Kenntnis der Veränderungen des Uterus bei Leukämie. — **Geipel**, Erkrankungen der Genitalien bei Ruhr. (S. 176—180.)
Fötus und Neugeborenes: 1) **Jaeger**, Kongenitale gelenkige Verbindung von Exostosen der Rippen und Ahlfeld's Lehre der intrauterinen Atembewegungen. — 2) **Gruss**, Geburt beim Thorakopagus. — 3) **Bienenfeld**, Sakraltumor beim Neugeborenen. — 4) **Prausnitz**, Zur Kasuistik der Nabeldiphtherie des Neugeborenen. — 5) **Bickhoff**, Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen in den Kriegsjahren. — 6) **Soucek**, Vorschläge zur Behebung oder Besserung der Säuglingsernährungsnot in Wien. — 7) **Langstein** und **Putzig**, Auslese und Konstitution in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. (S. 180—183.)
Bauchdecken: 1) **Schepelmann**, Bauchdeckenplastiken mit besonderer Berücksichtigung des Hängebauches. — 2) **Green**, Fibrom des inneren schrägen und des transversalen Bauchmuskels. — 3) **Ward**, Eiternde Urachuscyste. — 4) **Brooks**, Nabelteratom. (S. 183—184.)

I.

Die Metreuryse mit dem zugfesten Ballon Mueller.

Von

Dr. Arthur Mueller-München.

Im Juni 1896 berichtete ich zum ersten Male in der Gynäkologischen Gesellschaft in München über Versuche zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, welche ich in den Jahren 1892—1896 als Assistent der Frauenklinik in München, besonders in der Poliklinik, gemacht hatte. Alle damals üblichen Methoden, Glyzerineinspritzung, Sondeneinlage, Blasenstich, Kolpeuryse mit dem elastischen Braun'schen Ballon, ja auch der damals neue und in Deutschland noch fast unbekannte unelastische Ballon Champétier, welcher einen großen Fortschritt bedeutete, hatten mir unbefriedigende Resultate ergeben. Allen diesen Methoden gemeinsam war die Abhängigkeit des Erfolges von dem Eintritt der Wehen. War der Uterus so unempfindlich, daß alle genannten Mittel keine Wehen hervorriefen, so trat die gewünschte Frühgeburt nicht ein. Eine Dehnung des Muttermundes ohne Wehen war aber für die damalige Schule etwas unerhört Kühnes. Zwar war das Accouchement forcé der Franzosen bekannt, aber in Deutschland allgemein verworfen. Im Zentralblatt f. Gynäkologie finden sich in diesen Jahren

Digitized by Google

nur wenige Angaben hierüber. 1893, S. 35 wird referiert über eine Sitzung der Amerikanischen Gesellschaft zu Brooklyn vom 20. IX. 1892, auf der Grandin (Neuyork) das Accouchement forcé bei gewissen Komplikationen, speziell bei Placenta praevia, empfiehlt. Die Risse, die eventuell vorkämen, kämen bei allen schnellen Entbindungsmethoden vor. Alle anderen Redner sprechen sich gegen die Methode aus.

Erst 1897 findet sich wieder eine Angabe, S. 999, De Paoli (Genua), Accouchement forcé bei einer Sterbenden, 1896, September. Schon Rizzoli 1834 und später Verardini in Bologna haben vorgeschlagen, die gewaltsame Entbindung bei der Sterbenden statt des Kaiserschnittes an der Toten vorzunehmen. Beide Autoren haben gelehrt, daß es unschwer ist, bei Schwangeren den Cervicalkanal zu erweitern und die Frucht zu extrahieren, vorausgesetzt, daß kein besonderes mechanisches Hindernis vorliege.

De Paoli hat in einem Falle nach Rizzoli's Vorschriften operiert: »Digitale Erweiterung des Muttermundes, Sprengung des Fruchtsackes, Wendung und Extraktion. Bei langer Cervix dürfte sich der Dilatator nach Bossi bewähren.«

Bossi's Dilatator war 1890 auf dem Berliner internationalen Kongreß zum ersten Male gezeigt worden. Er hatte damals in 5 Jahren schon 112 Fälle ohne Todesfall der Mutter und mit nur 6 Todesfällen des Kindes beobachtet. Zentralblatt f. Gynäkologie 1897, S. 556.

Gleichzeitig hatte Dührssen seine tiefen Inzisionen in die Cervix, die später unter dem unpassenden Namen »vaginaler Kaiserschnitt« verbessert in Mode gekommen sind, veröffentlicht.

1898 berichtet Marx (Neuyork), Med. record 1898, April, Zentralblatt f. Gynäkologie 1898, S. 1008, über 50 Fälle von Accouchement forcé besonders bei Placenta praevia, Eklampsie. Bei erhaltener Cervix tamponiert er dieselbe vorher mit Gaze, um sie so weit zu dehnen, daß ein Finger einhaken kann, oder dehnt so weit mit einem dünnen Stahldilatator. Lühe, der hierüber berichtet, sieht sich veranlaßt (also doch! Ref.) zuzufügen. Als ob der Umstand, daß in einzelnen Fällen eine vorbereitende Operation nötig ist, um mit der digitalen Dilatation beginnen zu können, der Methode Eintrag täte, während doch nur die Anwendbarkeit derselben, gerade so, wie beim Ballon, hierdurch erweitert wird. Man sieht aber hieraus die voreingenommene ablehnende Meinung, die damals gegen jede Dehnung herrschte.

Aus dieser spärlichen Literatur und der ablehnenden Haltung, welche die Diskussionsredner gegen die schnelle mechanische Dehnung des Mutterhalses in der Schwangerschaft und Geburt überall einnehmen, ergibt sich, daß dieser Eingriff damals als ein sehr gefährliches und gewagtes Unternehmen galt.

Champétier selbst hatte keinen Zug an seinem Ballon angewandt und nur einen leichten Zug zur stärkeren Anregung von Wehen als erlaubt erachtet. Dührssen hatte, ebenso wie zuerst Maeurer (Zentralblatt f. Gynäkologie 1887, S. 393), einen leichten Zug an dem Schlauche des unelastischen Braun'schen Ballons ausgeübt, um eine stärkere Reizwirkung zu erzielen. An eine durch die Kraft des Zuges wirkende Dehnung, ein Accouchement forcé, dachte keiner dieser Autoren[1]. Die Verbesserung Champétier's[2] beruhte darauf, daß er den Ballon innen mit Seide ausklebte und ihm statt der Eiform oder Kugelform des

---

[1] Eine kurze Geschichte der Entwicklung der Ballonbehandlung habe ich 1908 in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIX. Hft. 1 gegeben.

[2] Ann. de gyn. 1888. S. 401.

Digitized by Google

Braun'schen Kolpeurynters, Kegelform gab und hierdurch eine Keilwirkung beim Wehendruck erzielte. Die Auskleidung mit Seidenstoff bewirkte, daß der Ballon nur mehr eine geringe Elastizität behielt und nicht, wie der Braun'sche Ballon, selbst wenn er kindskopfgroß aufgeblasen war, durch einen dreimarkstückgroßen harten Muttermund schlüpfen konnte. Dies war ein großer Fortschritt. War der unelastische Ballon Champétier geboren, so war der Muttermund sicher auf 7—8 cm Durchmesser erweitert, was bei dem elastischen Braun-schen Ballon nicht der Fall zu sein brauchte.

Über die in den letzten Jahren üblichen Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt habe ich in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1897, S. 170 ausführlich berichtet.

Ich muß ausdrücklich feststellen, daß jede Art stumpfer Dehnung sowohl manuell wie instrumentell im Jahre 1896 von der deutschen und den meisten ausländischen Schulen energisch abgelehnt wurde, und daß auch Champétier damals nicht an eine solche dachte. Champétier's Ballon war auch damals für einen stärkeren Zug nicht konstruiert.

Es war daher erklärlich, daß der erste Ballon Champétier's, welchen ich aus Paris erhielt, als ich einen stärkeren Zug an ihm ausübte, sofort platzte; bei dem für damalige Verhältnisse hohen Preise von 25 Mark ein unangenehmes Ereignis.

Es war aber ebenso erklärlich, daß, als ich über meine Erfolge mit dem nach meinen Angaben von der Firma Stiefenhofer nach vielen mißglückten Versuchen endlich wirklich dauerhaft hergestellten »zugfesten Ballon Mueller« berichtete, ich alle möglichen Einwendungen und Bedenken bören mußte (Sitzungsberichte der Gyn. Ges. München 1897, 3. Juni, Monatsschrift 1897, S. 683—86).

Alle Störungen, welche bei der Metreuryse (ich schlug damals Tracheleuryse vor, da ja nicht das Metrium, sondern der Cervicalkanal, das Trachelon, erweitert wird) vorkamen, so z. B. Schieflage, die durch das enge Becken bedingt wurde, usw., wurden dem Ballon zur Last gelegt.

Besonders wurde der Umstand, daß die Erweiterung des Muttermundes auch ohne Eintritt von Wehen herbeigeführt werden kann, als etwas Unnatürliches und Schädliches dargestellt, während es doch gerade der Fortschritt war.

Viele der Einwände beruhten darauf, daß von der Methode mehr verlangt wurde, als sie versprach: nämlich die völlige Erweiterung des Muttermundes, unabhängig vom Eintritt oder Ausbleiben von Wehen. Die Metreuryse soll nur den Muttermund in einer dem natürlichen Vorgange möglichst ähnlichen Weise erweitern und für den Durchtritt des Kindes geeignet machen. Ob der Durchtritt selbst dann durch Wehentätigkeit, Zange oder Wendung und Extraktion erfolgt, ist eine zweite Frage. Hat man Zeit, kann man nach der Geburt des Ballons abwarten, liegt eine dringende Indikation vor, so kann man sofort entbinden.

Es ist kaum glaublich, daß die stumpfe Erweiterung des Muttermundes mittels des Ballons im Gegensatz zum vaginalen Kaiserschnitt erst kürzlich als eine rohe und unnatürliche Methode bezeichnet werden konnte. Wirkt doch die Ballondehnung der Cervix nicht anders, als wenn die Fruchtblase den Muttermund physiologisch erweitert, wenn Wehen eintreten und wenn solche fehlen, ist es ebenso, als ob an der Fruchtblase ein Zug ausgeübt würde, was man leider nicht machen kann.

Gegenüber den Einschnitten in den Mutterhals haben sowohl der Ballon, wie auch in geringerem Grade das Accouchement forcé manuel den großen Vorzug, daß sie die Cervix physiologisch erweitern, etwaige Narben dehnen, Verhärtungen,

Digitized by Google

auch in den Parametrien, auflockern und so gegen viele kleine Anomalien, Knikkungen des Uterus, Parametritis posterior, lateralis usw., direkt heilend wirken. Die Einschnitte beseitigen diese narbigen Veränderungen nicht nur nicht, sondern setzen auch neue Narben. Daß diese an der Blase gelegenen Narben durchaus nicht immer gleichgültig sind, habe ich an Pat., welche von bester Hand operiert worden waren, mehrfach gesehen.

Es ist klar, daß auch meine Methode eine Grenze ihrer Leistungsfähigkeit hat. Diese ist bedingt durch so harte, narbige Veränderungen, daß auch ein Zug von 6—12 Pfund Gewicht in absehbarer Zeit, 1—3 Tage, mit Pausen, dieselben nicht zu erweichen und zu dehnen vermag. Solche Verhärtungen können sowohl durch Endometritis cervicalis, chronica, wie durch Parametritis und am häufigsten durch schwere vorhergegangene Zangengeburten oder Perforationen hervorgerufen werden.

Früher habe ich für solche Fälle die Cervixspaltung (vaginaler Kaiserschnitt) in Aussicht genommen. Seit ich aber gesehen habe, daß in solchen Fällen auch bei dieser Operation weitreichende Risse in den Parametrien mit Blasenverletzung eintreten können und bei Infektion der Wunde Narbenbildungen mit Verschluß des Uterus und Hämatometra, welche zur Hysterektomie bei einer noch jungen Frau zwang, habe ich die Indikation zum vaginalen Kaiserschnitt für mich so gut wie ganz verworfen. Ich ziehe in solchen Fällen die Sectio caesarea classica, welche das Hindernis, die rigide Cervix und die Narbe umgeht, vor. In dem Falle des früheren Blasenrisses mit knorpelharter langer Cervix wurde der Kaiserschnitt abgelehnt und Metreuryse verlangt. Hier schob der Ballon schonend die Blase ab, und durch die alte Narbe im Parametrium wurde, ohne daß die Cervix sich entwickelt hatte, der Ballon und hierauf das Kind geboren. Bei jetzt 160 Frühgeburten und im ganzen etwa 200 Metreurysen habe ich nur einen Todesfall zu beklagen, der auf Nichteinhaltung obigen Grundsatzes beruhte. Bei verengtem Becken und sehr fester Verhärtung der Parametrien, die zu erweichen nicht gelingen wollte, wurde mir zur Zeit, als ich die Frühgeburt angezeigt hielt, dieselbe verweigert. Ich lehnte die weitere Behandlung, da auch der Kaiserschnitt für die Zukunft abgelehnt wurde, ab. Nach 14 Tagen wurde ich dringendst gebeten, nun doch noch die Frühgeburt zu machen. Ich ließ mich schließlich überreden, in der Hoffnung, daß inzwischen die Weichteile lockerer geworden sein möchten. Ich mußte Wendung machen, der inzwischen zu groß gewordene Kopf war nur mit großer Kraft in das Becken zu pressen, wobei ein tiefer Cervix-Uterusriß entstand, an den sich Peritonitis, vielleicht von der alten Parametritis ausgehend, anschloß. Das Kind lebte.

Seitdem werde ich nicht mehr bei starker Verhärtung der Mutterbänder und der Cervix vaginal vorgehen.

Trotz der Konkurrenz der schneidenden Methoden hat die Metreuryse im Laufe der Jahre immer mehr Anhänger nicht nur unter den praktischen Ärzten, sondern auch an vielen Kliniken des In- und Auslandes gefunden und wird außer für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt und der Geburt besonders bei Placenta praevia, vorzeitigem Blasensprung, Notwendigkeit einer Operation bei noch nicht genügend erweitertem Muttermunde vielseitig angewandt.

Mehrere Tausend meines Ballons sind in Verwendung gekommen. Es ist erklärlich, daß auch andere deutsche Fabriken seitdem festere Ballons hergestellt und unter dem Namen »Ballon Champétier« in den Handel gebracht haben. Ob Champétier selbst solche hat herstellen lassen, und ob er selbst zu einem Ge-

Digitized by Google

wichtszuge übergegangen ist, ist mir nicht bekannt geworden. Aber selbst wenn dies der Fall wäre und wenn die neueren Modelle anderer Fabriken, wie Zangemeister mir schrieb, genügen sollten — so stammt doch der zugfeste Ballon und die systematische Anwendung eines Gewichtszuges über eine Rolle, die Verwendung des Ballons als Dilatator, von mir.

Verschiedene Einwände und eigene Erfahrungen sowie hierauf gegründete Verbesserungen veranlassen mich, die Technik des Verfahrens, wie es sich jetzt für mich herausgebildet hat, nochmals zu besprechen:

I. Vorbereitung und Prophylaxe.

Bei engem Becken I. und II. Grades, bei welchem die Möglichkeit ins Auge zu fassen ist, daß die Einleitung einer Frühgeburt nötig werden kann, suche ich auf Kind und Weichteile in der Schwangerschaft schon günstig einzuwirken. Dies geschieht durch eine mäßige Prochownickkur, durch welche aber die Schwangere nicht geschwächt werden darf. Ich habe schwere nervöse und körperliche Störungen durch forcierte Kuren gesehen.

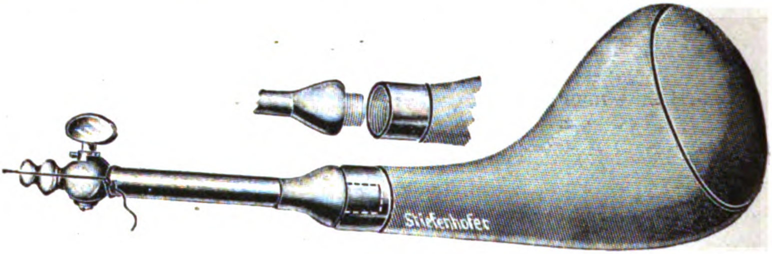
Verlassen darf man sich auf diese Kur auch nicht.

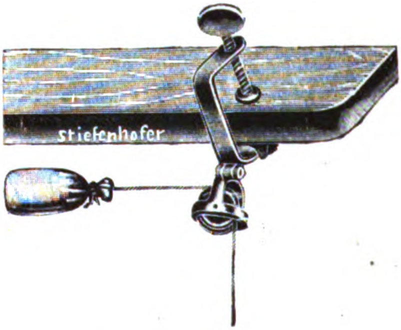
Die Weichteile suche ich durch häufige warme bis heiße, 30—32° R, Bäder, zuletzt wenn möglich täglich, wenn es gut vertragen wird, aufzulockern. Hierzu kommen Scheidenspülungen im Laufe der Schwangerschaft mit Kamillentee, täglich oder jeden 2. bis 3. Tag 1—5 Liter, 30—32° R, je nach der Härte der Weichteile und Einlage von Glyzerin-Gelatine-Thigenol-Scheidenkapseln oder Tampons. Während der Zeit der fälligen 2.—5. Perioden lasse ich nicht spülen; auch darf der Irrigator nicht sehr hoch, nur in Brusthöhe, gehalten werden, sonst kann leicht die Flüssigkeit durch den Muttermund gepreßt werden und Frühgeburt oder Intoxikation bewirken.

Von der 30. Woche an untersuche ich regelmäßig alle 14 Tage bis 8 Tage das Verhältnis des Kindskopfes zum Beckeneingang durch Einpressen des Kopfes nach P. Müller. Die Beckenmessung, welche natürlich auch auszuführen ist, kann nur Anhaltspunkte geben; aber den genauen Termin nicht bestimmen lassen, da die übrigen Faktoren, Größe und Weichheit des Köpfchens, ebenso wichtig sind wie die Beckenmaße, welche ja doch nur einzelne Durchmesser des Beckens berücksichtigen. Für Verengerung der Beckenweite, der Querdurchmesser und des Ausganges ist eine genaue Austastung in den letzten Monaten nötig, um sich ein Urteil zu bilden. Zuerst kann man sich das Köpfchen selbst entgegen drücken. Kann man noch die ganze Zeigefingerkuppe zwischen Kopf und Symphyse einführen, so darf man bis 14 Tage zur nächsten Untersuchung warten. Kann man nur mehr die Zeigefingerspitze einklemmen, etwa $^1/_2$ cm, dann muß man wöchentlich untersuchen. Man läßt sich alsdann auch vorteilhaft von einer anderen Person, Hebamme usw., den Kopf von außen entgegendrücken. Füllt das Köpfchen das Becken aus, dann ist es empfehlenswert, nicht lange zu warten. Es ist zu schwer, genau zu beurteilen, wie sehr der Kopf zusammendrückbar ist, und es kann wohl auch das Becken noch weiter unten etwas enger sein. Alle Schwierigkeiten, welche ich erlebt habe, beruhten darauf, daß ich aus inneren oder äußeren Gründen etwas länger gewartet habe, wodurch die Extraktion des Kopfes erschwert und Mutter und Kind gefährdet werden. Einige Tage machen oft viel aus, und von der 34. Woche an ist es besser, ein paar Tage früher, als unbedingt nötig, als zu spät einzugreifen. Die Hoffnung, ohne Eingriff auszukommen, läßt diese Regel immer wieder übertreten. Von der 34. Woche an ist das Kind so kräftig, daß man unbedenklich einschreiten kann. Steigt das Köpfchen wieder aus dem Becken empor, so ist dies ein Zeichen, daß es zu groß wird.

Digitized by Google

Die Einleitung selbst beginne ich, wie erwähnt, mit mehrfachen Spülungen zu 20 Liter, 30—34° R. Bei engem Muttermund muß derselbe erst so weit gedehnt werden, daß der Ballon leicht eingeführt werden kann, d. h. etwa auf Zweimarkstückgröße. Dies erreicht man am besten mittels meines für diesen Zweck nach dem Modell eines Handschuherweiterers konstruierten Cervixdilatators (Zentralblatt f. Gynäkologie 1899, Nr. 13). Die beiden Branchen desselben lassen sich auch durch eine enge Cervix fast stets ohne weitere Vorbereitungen einzeln einführen und müssen so weit eingeführt werden, daß die abgebogenen Spitzen über dem inneren Muttermunde liegen. Durch Spreizen der Enden unter stetem Wechsel der Stellung dehnt man stets verschiedene Durchmesser der Cervix und ersetzt so ein vielarmiges Instrument, wie z. B. den Bossi, dem mein Dilatator,





falls nicht völlige Erweiterung bezweckt wird, durch den elastischen Handdruck, die Einfachheit und den geringeren Preis überlegen ist. Ich verwende übrigens in dringenden Fällen und bei Tiefstand des Kopfes auch das Bossi'sche Instrument öfter und mit bestem Erfolg, eventuell auch vor der Balloneinlage[3].

Alle übrigen mir bekannten Dilatatoren sind zu schwach. Ist der Muttermund erst etwas erweitert, kann man die Branchen auch an der Uteruswand entlang höher einführen und gespreizt mittels einer Schraube feststellen, und nun kann man auch durch Zurückziehen dehnen. Dies darf natürlich nicht gewaltsam geschehen und verlangt aufmerksame Beurteilung der Widerstände. In einigen Minuten bei weichem Muttermunde, $^1/_2$—1 Stunde bei hartem, läßt sich der Muttermund genügend dehnen. In letzteren Fällen ist Morphium oder Ätherrausch bisweilen nötig; bei weichem Muttermund und ruhigen Pat. ist er meist zu entbehren.

[3] Anmerkung: Da die Aufsätze des ursprünglichen Instrumentes Bossi zu kurz waren, habe ich mir solche von doppelter Länge machen lassen.

Digitized by Google

Ebenso ist die Anwendung von Narkoticis während der Metreuryse nicht immer nötig, doch je nach dem Falle und den Nerven der Pat. ist Morphium oder Pantopon eventuell mit Skopolamin empfehlenswert.

Der Ballon wird durch 10 Minuten langes Auskochen sterilisiert. Man kann ihn auch durch Einlegen in Lysoform oder Oxyzyanat sterilisieren und im Notfall in prall aufgeblasenem Zustande durch energisches Abbürsten mit Seife und Lysoform oder Lysol ebenso wie die Hände desinfizieren. Neuerdings hat die Firma Stiefenhofer den Ballon wieder in mehrfacher Hinsicht verbessert. Durch Verstärkung des Grundgerüstes aus Stoff ist die Widerstandsfähigkeit noch mehr erhöht worden, so daß die jetzt durch die Gummipreise erhöhten Kosten durch die längere Haltbarkeit ausgeglichen werden.

Ferner ist der Stielansatz so abgeschrägt, daß er sanft in den Ballonstiel übergeht, nicht mehr, wie früher, mit einem scharfen Absatz, welcher bei Hochstand der Cervix die Vulva von der Vagina aus beim Passieren drückte. Ferner läßt sich dieser Ansatz jetzt leicht abschrauben, so daß man denselben Ansatz für mehrere Ballons leicht auswechseln kann. Es empfiehlt sich daher, jetzt den Ballon getrennt von dem Ansatz auszukochen. Wenn dies nicht geschieht, muß man die Hebamme oder Schwester ausdrücklich anweisen, den Hahn offen zu lassen oder Luft oder Wasser gänzlich aus dem Ballon zu entfernen, ehe der Hahn geschlossen wird, sonst platzt der Ballon, wie es mir erst kürzlich passierte. Ich habe denselben Ballon mehr als 30mal ausgekocht und benutzt.

Der Ballon wird in drei, auf Wunsch auch vier Größen hergestellt, welche alle an demselben Ansatzstück befestigt werden können.

Nimmt man den Ballon so groß, daß er den Beckeneingang nicht passieren kann, so kann er nicht wirken, und einmal ist, wie bei eingekeiltem Kopfe, eine Uterusruptur beobachtet worden. Man muß daher vorher durch die Messung die nötige Nummer bestimmen, aber trotzdem noch nach der Einlage durch Zug probieren, ob der Ballon durch den Beckeneingang gezogen werden kann. Ist er zu groß, so läßt man so lange ein wenig Wasser ab, bis der Ballon den Eingang passieren kann. Auch wenn die Geburt zu langsam fortschreitet, kann man später $^1/_2$—1 Weinglas Wasser ablassen.

Das Einführen des Ballons geschieht nach völligem Auspressen von Luft und Wasser und zigarrenförmiger Aufrollung, worauf erst der Hahn geschlossen wird, mittels einer gebogenen kräftigen Kornzange oder besser einer eigens dafür konstruierten Ballonzange. Die Spitzen der Zange fassen die dickste Stelle des Ballons, dürfen die Spitze desselben aber nicht überragen, da diese den Weg suchen muß und sonst leicht Verletzungen gesetzt werden können.

Für den Anfänger empfiehlt es sich, den Muttermund mit Scheidenhaltern bloßzulegen und mit einer Kugelzange zu fixieren. Breite Zangen mit 4—6 kurzen Zähnchen sind besonders geeignet, die weichen Muttermundslippen hervorzuziehen. Ich selbst vermeide das Einsetzen von Kugelzangen möglichst und führe meist nur auf der eingeführten linken Hand den Ballon vorsichtig in die Höhe. Hierzu muß der Muttermund aber genügend erweitert sein, und die Richtung, von tief unten nach oben, die richtige sein. Der Ballon muß leicht hinaufgleiten; wenn dies nicht leicht geht, muß man mit dem Dilatator weiter dehnen.

Bisweilen, besonders bei Cervixplacenta, schließt ein Krampf den Muttermund sofort wieder. Dann ist tiefe Narkose und Freilegung und schnelles Einführen nötig. Später ist Morphium zu geben.

Liegt der Ballon, so wird er mit dünner Lysoformlösung gefüllt. Dies geschieht am bequemsten mittels einer birnförmigen Gummispritze, welche mit

Digitized by Google

einer Hand bedient werden kann. Man muß wissen, wie viele solcher Spritzen nötig sind, um den Ballon zu füllen. Wenn man Assistenz genug hat, kann man auch mit Stempelspritze füllen lassen oder mittels eines Irrigators. In letzterem Falle muß der Schlauch etwa 1—1 $^1/_2$ m lang sein, um genügenden Druck zu geben, um den Ballon gegen den Uterusinnendruck prall füllen zu können.

Zuerst hatte ich einen Füllballon angegeben, welcher genau das Volumen des Uterinballons hatte. Derselbe wurde aber wenig verlangt und verbietet sich jetzt wegen des Preises.

Wenn der Ballon liegt, wird die Ballonzange im Schloß geöffnet und das Wasser eingespritzt. Erst wenn der Ballon halb gefüllt ist, so daß er nicht wieder herausgleiten kann, wird die Kornzange oder die einzelnen Löffel der Ballonzange, durch sanften Zug entfernt und der Ballon völlig aufgeblasen. Der etwa vorliegende Kopf wird hierbei zur Seite gedrängt, folgt aber dem vorrückenden Ballon meist wieder in das Becken, wenn er nicht zu groß ist. Ich fülle den Ballon, bis der Stiel prall gespannt ist.

Vor und nach der Einlage mache ich eine Scheidenspülung mit Lysoform. Oxyzyanat ist, weil nicht schlüpfrig, wie überhaupt in der nicht schneidenden Geburtshilfe nicht angebracht.

Nach Einlage des Ballons, die im Querbett in Steinschnittlage erfolgt, wird der Gewichtszug angebracht. Ein ausgekochtes, 1 $^1/_2$ m langes Stück Nabelschnurband oder einfacher Strick wird an den Ballonansatz befestigt, wobei man vermeiden muß, den Hahn mitzufassen, der bei Manipulationen in seiner Nähe geöffnet werden könnte. Ich habe es auch schon für nötig befunden, den Hahn mit einem sterilen Tuche zu umwickeln, damit ihn unverständige Pat. nicht selbst öffnen können. Der Strick oder das Band wird alsdann über eine Rolle geleitet und ein Gewicht von gewöhnlich 4—6 Pfund, doch auch bei harter Cervix bis 12 Pfund daran befestigt. Hierbei muß auf eine günstige Zugrichtung geachtet werden. Dieselbe soll auf der Beckeneingangsebene möglichst senkrecht stehen, damit der Druck nicht unnötig gegen die Symphyse oder das Kreuzbein wirkt und voll der Entfaltung der Cervix zugute kommt. Dies erreicht man durch Seitenlage und Befestigung der Rolle am Bettende oder an einem Stuhle, welcher am Bettende seitlich aufgestellt wird. Zur Befestigung am Bettende oder Stuhle habe ich eine vernickelte Klammer mit Rolle angegeben. Es genügt aber jede einfache, etwa talergroße Eisenrolle, welche man in ein Brett einschraubt, das man an der Lehne eines Stuhles befestigt, der gegen das untere Bettende gelehnt ist. Als Gegengewicht stellt man einen mit Wasser gefüllten Eimer auf den Stuhl. Alsdann überzeugt man sich, daß der Zug in der richtigen Richtung erfolgt und daß der Strick nicht auf der Bettkante aufliegt.

Oft habe ich gesehen, daß Kollegen den Strick einfach bei Rückenlage der Frau über die untere Bettkante hängen, Das ist unpraktisch, weil der Zug zu sehr gegen das Schambein gerichtet ist und die Reibung an der Kante zu viel Kraft nimmt, auch die Beweglichkeit zu gering ist.

Meist treten nach kurzer Zeit Wehen auf. Je nach deren Stärke vermehrt oder vermindert man die Gewichte. Ich mache in das Band mehrere Schleifen, in welche die Gewichte schnell eingehängt und ausgelöst werden können. In Ermangelung genügender Gewichte kann man auch Uhrgewichte oder Bügeleisen, deren Gewicht vorher zu bestimmen ist, anhängen. Die Hebamme oder Wärterin ist anzuweisen, daß das Gewicht den Boden nicht berühren darf. Bei stärkeren Schmerzen gibt man schmerzlindernde Mittel nach Bedarf. Bei Mangel an Wehen oder bei zu schwachen Wehen erweist sich das Pituglandol zu einer bis mehreren Spritzen, je nach Wirkung, als vorzügliches Hilfsmittel in vielen Fällen.

Digitized by Google

In den meisten Fällen wird der Ballon in 3—4 Stunden geboren. Der Verlauf ist meist der, daß ich zwischen 9—10 Uhr a. m. den Ballon einlege und derselbe während der Sprechstunde zwischen 2—4 Uhr p. m. geboren wird. Dann muß die Hebamme sofort untersuchen, ob der Kopf im Beckeneingange steht, ob die Blase noch steht. Bisweilen platzt die Blase schon bei der Einlage des Ballons. Es ist besonders darauf zu achten, ob die Nabelschnur vorgefallen ist, sowie ob die Herztöne der Kinder gut sind. Ist alles in Ordnung, so kann gewartet werden, wie bei jeder anderen Geburt unter denselben Verhältnissen. Hören aber trotz Pituglandol die Wehen auf, oder schreitet die Geburt nicht vorwärts, so mache ich gegen Abend je nach Umständen Zange oder Wendung. Bei längerem Abwarten habe ich erlebt, daß sich der Muttermund wieder schloß und von neuem dilatiert werden mußte.

Mit Vorliebe mache ich bei stehender Blase Wendung und Extraktion mit meiner Methode der Schulternextraktion ohne Armlösung. Besonders bei plattem Becken wende ich gern, weil der nachfolgende Kopf hier besser passiert, als der vorangehende. Bei allgemein verengtem oder Trichterbecken ist dem Anfänger zu raten, abzuwarten und den Kopf durch die Wehen konfigurieren zu lassen, bis die Zange ohne Gefahr anzulegen ist. Wenn man bei allgemein verengtem Becken den nachfolgenden Kopf nur mit großer Gewalt durch das Becken pressen kann, oder gar am noch hochstehenden nachfolgenden Kopfe die Zange anlegt, wie ich dies zur Rettung des Kindes in solchen Fällen tue, so erlebt man leicht tiefe Cervixrisse, die für den Anfänger schwer zu nähen sind. Dies tritt besonders häufig ein, wenn die Weichteile rigid sind. Ich nähe dieselben in der Weise, daß ich die beiden Muttermundslippen mit Kugelzangen fasse und hervorziehe. Hierdurch steht meist die starke Blutung sofort. Nun nähe ich zuerst das unterste Rißende an der Muttermundslippe und lasse eine Assistenz mittels einer Kocherklemme an den Fadenenden ziehen. Den linken Zeigefinger lege ich in den neuen Muttermund und nähe, mit großer, stark gebogener Nadel immer aufwärts kletternd und die ganze Dicke der Cervixwände fassend, in 1—2 cm Abstand bis zum Ende des Risses. Das Zurückhalten der anliegenden Scheidenwand durch einen Scheidenhebel, eventuell ausgekochten Löffel, ist angenehm, aber nicht unbedingt nötig. Ist keine Assistenz da, so kann man mit der linken Hand die Kocherklemme mit dem Faden selbst halten. So kann man selbst sehr hoch hinaufreichende Risse leicht nähen. Vorsichtshalber füge ich nach Entfernung der Placenta stets Uterus-Scheidentamponade nach Dührssen und Ergotininjektion hinzu. Diese Cervixrisse entstehen fast nur, wenn man zu lange gewartet hat.

Bei besonders harter Cervix oder in dringenden Fällen kann man einige Modifikationen anwenden. Dührssen spaltet auf dem Ballon die Cervix. Ich führe eventuell zwischen Cervix und Ballon einen Zeigefinger ein, und während ich mit der anderen Hand am Ballon ziehe, massiere ich den inneren Muttermund von innen und dehne einzelne besonders harte Narbenstränge. Ist der Verlauf sehr schleppend, so mache ich nach 1—2 Stunden kurze Pausen, in denen ich die Gewichte aushängen oder auf den Stuhl stellen lasse. Ich habe auch bisweilen eine Nacht oder einen Tag den Ballon ganz entfernt und inzwischen eine große Auflockerung des Gewebes durch die bessere Durchblutung erreicht. Auch ziehe ich bisweilen, wenn ich die Dehnung sehr schnell bewerkstelligt habe und der Muttermund oder die Ligamente rigid waren, den Ballon noch ein zweites Mal durch die Cervix oder, wenn ich wende, balle ich die Faust in derselben, um sicher genügend aufgelockert zu haben. Hierbei merkt man auch, ob Trismus vorhanden ist und kann entsprechend tiefer narkotisieren.

Digitized by Google

Wenn der Ballon die Cervix passiert hat und auf den Damm drückt; was sich durch starke Preßwehen und Hervorwölbung zu erkennen gibt, lasse ich sofort die Gewichte entfernen, und wenn Wasser abgelassen war, um den Beckeneingang besser zu passieren, so lasse ich den Ballon wieder auffüllen. Der Beckenausgang, der Damm, soll von dem voll aufgeblasenen Ballon nur durch Wehenkraft oder mit geringem Zuge langsam gedehnt werden, da dies der beste prophylaktische Dammschutz ist.

Ich habe bei den 200 Fällen von Metreuryse außer einem Falle, den ich schon infiziert übernahm, keinen Todesfall durch die Metreuryse oder durch Wochenbettfieber erlebt, auch kein echtes Wochenbettfieber überhaupt. Die wenigen Temperatursteigerungen, die vorkamen, wurden durch kräftiges Abführen und hohe Klistiere schnell behoben.

Bei Placenta praevia bei Multiparen läßt sich der Ballon meist schnell, in $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, durch die aufgelockerte Cervix ziehen. Ich schließe dann sofort Wendung und Extraktion und hierauf Uterus-Scheidentamponade an. Nur einmal, bei einer Bluterin, stand die Blutung nicht. Als ich die Ursache erkannte, spritzte ich Adrenalin rechts und links von der Vulva ein, worauf die Blutung stand. (Dasselbe ist stark zu verdünnen.)

Die Erfolge für das Kind hängen von der Dauer der Geburt ab, wie dies schon längst für die künstliche Frühgeburt im allgemeinen bekannt ist. Für die infolgedessen günstige Metreuryse hängt der Erfolg davon ab, ob das Kind nicht zu groß geworden ist, und ob der Operateur in Wendung und Zangenoperation bewandert ist und gegebenenfalls Geduld hat. Wer die geburtshilflichen Operationen beherrscht und im Notfalle einen Cervixriß nähen kann, der wird auch unter schwierigen äußeren Verhältnissen in der Privatpraxis mit der Metreuryse mit dem zugfesten Ballon gute Resultate erzielen.

II.

Aus der Universitäts-Fauenklinik in Gießen.
Direktor: Prof. Dr. v. Jaschke.

Beobachtung von Genitalblutungen bei cholerakranken Frauen.

Von

Marine-Stabsarzt a. D. Dr. Hans Kritzler,
2. Assistenten der Universitäts-Frauenklinik Gießen.

Während meines Kommandos als Hafen- und Quarantänearzt der Hafenkommandantur Sewastopol hatte ich Gelegenheit, 6 (7?) Fälle von Cholera beim weiblichen Geschlecht zu sehen. In Anbetracht der bei uns so seltenen Erkrankung veröffentliche ich nachstehend meine — infolge äußerer Umstände (siehe später) leider sehr bescheidenen — Beobachtungen.

Es handelte sich um — meist russische — Flüchtlinge aus Kaukasien, die, auf einem deutschen Truppentransportdampfer zu über 3000 Menschen zusammengepfercht, unerwartet am 25. Juni 1918 in Sewastopol einliefen und unter denen, glücklicherweise noch rechtzeitig, kurz vor dem Landen der Reisenden zwei schwere, mit dem Tode endende Fälle von asiatischer Cholera festgestellt worden

Digitized by Google

waren. Unter diesen befand sich die 47jährige Frau eines russischen Obersten, über die ich nichts Näheres mitteilen kann, da sie nur ganz kurz erkrankt und im Stadium algidum gestorben war. Ich traf sie ebenso wie den anderen Erkrankten — einen russischen Offizier von 32 Jahren — tot an und konnte infolge der vielen Arbeit, welche die unerwartete Unterbringung und Absperrung der 3000 gefährlichen Reisenden mit sich brachte, nicht an ihrer Obduktion im Städtischen Hospital teilnehmen. Dort wurde von dem Pathologen des russischen Marinespitals die Diagnose Cholera bestätigt. In dem 8 km von der Stadt entfernten, auf einer Halbinsel des Nordhafens, in dem halbfertigen, dachlosen Neubau der Marinekadettenschule eiligst eingerichteten Quarantänelager erkrankten noch weitere 8 Personen an choleraverdächtigen Erscheinungen. 2 Fälle davon — Säuglinge von 4 und 9 Monaten, beide Mädchen — wurden, vor Eintreffen des Laboratoriums (das mir vom Quarantänearzt des Schwarzen Meeres mit einem in der Choleradiagnostik ausgebildeten Feldassistenzarzt und einer Laboratoriumsschwester aus Feodosia zur Verfügung gestellt war) bakteriologisch ununtersucht begraben, da sie in den ersten 3 Tagen innerhalb weniger Stunden wegstarben. Fraglos handelte es sich bei ihnen nach dem ganzen, foudroyant verlaufenen klinischen Bilde um Cholera, zumal da bei der Mutter und bei der Schwester des älteren Säuglings später bakteriologisch Cholera nachgewiesen wurde. Von den oben erwähnten Erkrankten blieben noch 6 übrig, von denen bei 3 etwa 12 Tage nach der Erkrankung Kommabazillen gefunden wurden. Bei den 3 als negativ festgestellten Fällen handelte es sich bei einem Mann in den 30iger Jahren um Paratyphus, bei dem zweiten ebenso alten Mann um Pappatacifieber oder Grippe mit vorwiegendem Befallensein des Darmes. Bei dem dritten negativen Falle, einer 14jährigen Lettin, bestanden die Zeichen einer heftigen Gastroenteritis (vielleicht auch Grippe, deren Auftreten im Sommer 1918 auf der Krim in einzelnen Fällen und umschriebenen Mikroepidemien begann). Bei diesem Mädchen, das sich bei der Stuhluntersuchung auf Cholera schon längere Zeit in der Rekonvaleszenz befand, ist allerdings das Vorliegen einer leicht verlaufenen Cholera nicht sicher auszuschließen. Die drei Kranken, bei denen Cholerakeime gefunden waren, waren zwei Frauen — eine verheiratete Frau und eine Witwe — und ein 4jähriges Mädchen. Alle 3 Fälle sah ich nicht mehr im Anfall selbst, sondern im Zustande des sog. »Choleratyphoids« — schwere Benommenheit mit Fieber zwischen 38,5 und 40° mit mäßigen Durchfällen und ab und zu erfolgendem Erbrechen —, der in nicht epidemischen Zeiten nicht so leicht von ähnlichen Erkrankungen wie Paratyphus, beginnender Meningitis, Sepsis, Miliartuberkulose, Vergiftungen (s. später) abzugrenzen sein mag. Bei dem Kinde traten kurz nach der Wendung zur Besserung schleimigeitrig-blutige, dysenteroide Stühle auf, wie sie mitunter als Ausdruck einer ulzerösen Enteritis nach Cholera beobachtet werden. Bei diesen drei cholerapositiven Fällen bestanden mäßig heftige Blutungen aus der Scheide, die anfangs reichlicher waren und nach etwa einer Woche langsam abklangen. Bei der verheirateten Frau, einer Polin, die ebenso wie die andere Frau, sich in der letzten Woche des Intermenstruums befand, war die Blutung am stärksten, bei ihr lag zweifelsohne eine Endometritis und vielleicht, da anamnestisch die letztvorhergehende Regel bei früher regelrechtem Verlauf sehr spärlich und von nur 2tägiger Dauer gewesen sein sollte, ein Frühabort (?)[1] zugrunde. Bei der

[1] Anm. d. Verf.s: Die geringere Menstruation kann auch die Folge der Unterernährung und der Entbehrungen im Sinne der »Kriegsamenorrhöe« gewesen sein.

Digitized by Google

Witwe war ebenfalls — ihre beiden Kinder waren ebenfalls an Cholera erkrankt (s. o.) — eine mäßige Genitalblutung auf eine Endometritis zurückzuführen, da die Menstruationsverhältnisse angeblich vor der Erkrankung in Ordnung gewesen waren. Das 4jährige Mädchen blutete nur spärlich, etwa 5 Tage lang; es war nach den Angaben der Mutter vorher noch nicht menstruiert gewesen.

Eingehendere Untersuchungen und Feststellungen waren mir leider nicht möglich. Die ganze Arbeitslast als Arzt, Kommandant und Verpflegungsoffizier des innerhalb 24 Stunden aus der Erde gestampften Lagers ruhte in den ersten 8 Tagen der Quarantäne auf mir. Die ganzen Verhältnisse in dem Cholerakrankenhaus, das in dem einstöckigen Häuschen der Kadettenkorpsbauleitung (6 kleine Räume) notdürftigst hergerichtet war, gestatteten eine wissenschaftliche Beobachtung der Kranken, die auf Holzpritschen lagen und bei der Abgelegenheit des Lagers erst nach 6 Tagen mit Matratzen versorgt werden konnten, nicht; in den ersten 2 Tagen — dies nur als Beispiel — stellten zwei Kerzenstümpfe die ganze Krankenhausbeleuchtung dar. Ebenso kläglich waren die therapeutischen Möglichkeiten. Die Behandlung lag zuerst in den Händen eines aus den Rückwanderern gepreßten russischen Arztes, der außerordentlich ängstlich und ungewandt war. Er konnte nicht einmal die Verabreichung von Kochsalzinfusionen ermöglichen, die trotz der notdürftigen Einrichtung bei einigermaßen gutem Willen möglich gewesen wäre. Später übernahm ein zuverlässiger, freiwillig sich meldender Balte die Behandlung, die hauptsächlich in Teedarreichung, in der Anwendung von Bauchwärmflaschen, in der Darreichung von Opiumtinktur mit Salzsäure (Mixtura anticholerica der russischen Militärpharmakopöe) und von Koffein- und Kampfereinspritzungen bestand. Eine Spekularuntersuchung war unter diesen Verhältnissen gar nicht möglich, und so mußte ich mich mit den oben erwähnten, gewissermaßen nur »im Vorübergehen« erhobenen Feststellungen begnügen. Die Hauptaufgabe für mich war eben damals, jeden krankheitsverdächtigen Fall aus den 3000 Rückwanderern herauszufischen und in erster Linie für die Gesunden und deren recht schwierige Verpflegung zu sorgen. Übrigens kamen trotz der bescheidenen Verhältnisse mit Ausnahme der Todesfälle an Bord und der beiden Säuglinge alle Kranken mit dem Leben davon.

Ob es sich bei dem 4jährigen Mädchen wirklich um eine Metrorrhagie gehandelt hat, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Es sind von Stolypinski ulzeröse »diphtherische« Kolpitiden und Nekrosen der Portio im Stadium typhosum beobachtet worden, welche Zustände natürlich eine Gebärmutterblutung vortäuschen können und bei dem später Veränderungen des Darmes bietenden Kinde nicht ausgeschlossen sind. Ich neige bei letzterem Falle mehr dazu, eine Gebärmutterblutung anzunehmen, da die Blutung rasch nach der Erkrankung auftrat, was meines Erachtens gegen einen ulzerösen Prozeß spricht; letztere bedürfen fraglos einer gewissen Zeit zur Ausbildung (vgl. die erst in der Rekonvaleszenz aufgetretene Darmerkrankung). Verwechslung mit den blutigen Stuhlabgängen lag, obwohl sie bei der primitiven Krankenpflege möglich gewesen wäre, keinesfalls vor, denn ich sah selbst das kleine, aus der Scheide kommende Blutgerinnsel. Außerdem traten die dysenteroiden Stuhlgänge erst einige Tage nach der Beendigung der Blutungen auf. Das konstante Rinnen aus der Scheide spricht ferner, ebenso wie bei den zwei Frauen, wohl gegen die Herkunft des Blutabgangs aus geschwürigen Veränderungen.

Es fanden sich also, kurz zusammengefaßt, bei allen drei weiblichen Cholerakranken, die über das algide Anfallsstadium hinüberkamen, **Genitalblutungen**, die in erster Linie als die Folgen einer cholera-

Digitized by Google

infektiösen bzw. -toxischen Endometritis haemorrhagica acuta angesprochen werden müssen. Bei den Frauen wird diese Annahme dadurch verstärkt, daß beide Kranke in der aufsteigenden Welle des prämenstruellen Schwellungszustandes standen. Bei der einen, vielleicht im 1. Monat graviden Frau wurde auch an einen Frühabort gedacht. Bei beiden Fällen überraschten die anderen Infektionskrankheiten analogen Blutungen nicht. Interessanter ist schon die Blutung bei dem vorher noch nicht menstruierten 4jährigen Mädchen, bei dem aus den oben näher angeführten Gründen die Annahme einer Endometritis als nächstliegend erscheint.

Die Endometritis bei Cholera (1, 2) charakterisiert sich nach den Untersuchungen Slaviansky's durch kleinzellige Infiltration und Blutungen der Gebärmutterschleimhaut. Diese Erscheinungen, besonders letztere, sind während der Schwangerschaft in besonders vermehrtem Maße festzustellen und werden nicht nur in der Decidua, sondern sogar in den fötalen Eihäuten gefunden, so daß der hohe Hundertsatz des Aborts bei der Cholera — 50% — verständlich ist. Nach Schütz wächst die Gefahr der Schwangerschaftsunterbrechung mit jedem Graviditätsmonat. Der meist intrauterin absterbende Föt wird nach Klautsch gewöhnlich im Übergangsstadium oder im Agitationsstadium kurz vor dem Einsetzen des Typhoids ausgestoßen. In der Decidua wie im kindlichen Blut hat man bisher Cholerakeime nicht nachweisen können, nur Tizzoni und Cattoni fanden in den Organen der 5monatigen Frucht einer am 3. Krankheitstage abortierenden Frau Cholerareinkulturen. Nach Schütz ist Toxinwirkung die Ursache der (unabhängig vom katamenialen Zyklus) auftretenden Blutungen. Für den Eintritt des Abortes vereinigen sich zwei Faktoren: der Tod der Frucht infolge des Sauerstoffmangels im Stadium asphycticum und die krampfhaften Gebärmutterkontraktionen, die gemeinsam mit den allgemeinen Muskelkrämpfen auftreten.

Über das spätere menstruelle Verhalten der Frauen — die Menses sollen in der 2—3 Monate dauernden Rekonvaleszenz ausfallen — kann ich keine Angaben machen. Beide Personen verschwanden, sobald sie genesen und nach dreimaliger Stuhluntersuchung als cholerafrei befunden waren, unter der Rückwanderermenge, die truppweise in den nächsten Wochen auf den Schub gebracht wurde.

Auffallend ist, daß alle Choleraerkrankten, mit Ausnahme des angeführten Offiziers, weiblichen Geschlechtes waren. Wenn man auch bei dem so geringen Verhältnis der Kranken zu den Gesunden (etwa 2‰), und bei der kleinen Zahl der Erkrankten überhaupt, keine bindenden Schlüsse ziehen kann, so wäre es doch immerhin möglich, eine gewisse Erklärung zu liefern. Die ganzen Rückwanderer waren teilweise seit Monaten unterwegs und hatten in der kaukasischen Hafenstadt Poti und deren Umgebung, größtenteils viele Wochen lang, unter freiem Himmel gelagert. Es ist natürlich, daß bei einer Ansammlung von so viel Menschen Frauen bezüglich ihrer Ernährung und ihrer Unterkunft viel schlechter abschneiden als das stärkere und sich egoistischer durchsetzende männliche Geschlecht, so daß die Frau im allgemeinen unter solchen äußeren Verhältnissen als wesentlich disponierter für Infektionskrankheiten zu betrachten ist. Bei der Kleinheit der Krankenzahl ist es offensichtlich, daß nur wenig Leute der Infektion mit Cholerakeimen ausgesetzt waren; aber von diesen wenigen, die in den Infektionskreis einbezogen waren, sind in erster Linie die Frauen erkrankt. Der gestorbene Offizier stammte, wie ich später erfuhr, aus einer der kaukasischen Lungenheilstätten und war als Tuberkulöser für die Infektion ebenso leicht zugänglich wie

Digitized by Google

die durch die Strapazen und Entbehrungen aller Art heruntergekommenen Frauen. Zwei Kinder erkrankten, offenbar sekundär von der Mutter infiziert; bei einem Säugling war die Mutter gesund.

Interessant ist es auch, daß die Krankheitsfälle im Lager von den diensttuenden russischen Ärzten — unter den Rückwanderern befanden sich fast ein halbes Hundert Ärzte — keinesfalls als Cholera anerkannt wurden. Es lag ja in ihrem Vorteil, daß im Lager möglichst keine Cholera mehr gefunden wurde, weil mit jedem Fall sich die Quarantänebeendigung hinausschob. Für das schwere Krankheitsbild der beiden Frauen gaben die russischen Ärzte als Ursache eine Vergiftung mit Kalipermanganat an mit der Behauptung, daß angeblich dieses Mittel in Rußland sehr häufig zum Abtreiben gebraucht würde; die Genitalblutungen bezeichneten sie als Hauptbeweis ihrer Diagnose als Abortivblutungen. Ich hielt anfangs diese Möglichkeit für nicht ganz ausgeschlossen, isolierte, wie sich später herausstellte, mit gutem Recht, aber die beiden Frauen trotzdem. Ich mußte natürlich die von vornherein mit Mißtrauen betrachtete Diagnose fallen lassen, als wenige Stunden darauf die Kinder der einen Frau ebenfalls erkrankten. Die Vergiftung mit Kalipermanganat hätte allerdings ähnliche Symptome bringen können, doch hätte man wohl bald die bei schweren Vergiftungen nie ausbleibenden Verätzungen von Schlund, Speiseröhre und Magen mit ihren Folgeerscheinungen feststellen müssen. Das Kalipermanganat wird bekanntlich auch bei uns häufig als Abtreibungsmittel benutzt; es wirkt nach Kunkel weniger als Gift, wie als Ätzmittel infolge der durch die Verätzung bedingten Sauerstoffabgabe (3).

Literatur:

1) v. Frankl-Hochwart, v. Noorden, v. Strümpell, Die Erkrankungen der weiblichen Genitalien in Beziehung zur inneren Medizin 1913; Bd. II, S. 52—56; dort auch weitere Literatur.

2) Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe 1916. Bd. II. S. 272.

3) v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe 1916. Bd. III. 3. Teil. S. 384.

III.

Ein Fall von beiderseitiger Eileiterschwangerschaft.

Von

Primärarzt Dr. Hans Brossmann,

Krankenhaus Jägerndorf.

In den mir zur Verfügung stehenden, durchsuchten Zentralblättern für Gynäkologie finde ich im Jahrgang 1911, Nr. 26 ein Referat von Stocker jr. (Luzern) »Über einen Beitrag zur gleichzeitigen, bilateralen Tubargravidität von Launay und Seguinot, Paris«. Nach der Meinung des Referenten kommt die bilaterale Tubargravidität so zustande, daß das Ei in einer Tube abstirbt und bleibt und dann in der anderen Tube eine zweite Gravidität auftritt, während die beiderseitige gleichzeitige Tubargravidität nur ausnahmsweise vorkommt.

In dem Berichte von Jung (Zentralblatt f. Gynäkologie 1914, Nr. 45, S. 1401) über den Zustand von extra- und intrauteriner Gravidität ist von einer gleichalten Frucht die Rede.

In demselben Zentralblatt, Jahrgang 1916, Nr. 27, referiert Kr. Brandt, Kristiania, über einen von Olaf Tandberg publizierten »Fall von gleichzeitiger

Digitized by Google

extrauteriner und intrauteriner Gravidität«. Nach dem Referate könnte an eine Superfoetatio gedacht werden, die Annahme einer solchen scheint aber nicht notwendig zu sein.

Der von mir im Jahre 1917 beobachtete Fall hat folgende Krankengeschichte:

W. B., 37 Jahre alt, Werkmannsgattin. Pat. stammt aus kinderreicher Familie (17 Kinder), hat sieben normale Entbindungen durchgemacht, niemals abortiert. Die letzten Menses bekam sie 2—3 Tage später, 16 Tage vor der Spitalsaufnahme. Das Blut war dunkel gefärbt, es traten Leib- und Rückenschmerzen auf, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen und Urinbeschwerden. Der erst nach einigen Tagen gerufene Arzt verordnete Leibumschläge, gab schmerzstillende Einspritzungen, verschrieb blutstillende Mittel und bestellte sie für später in seine Ordination. Wegen Verdachtes auf extrauterine Gravidität übergab er sie dem Krankenhause, wo folgender Status praes. sich ergab: Die mäßig blasse, nicht fiebernde Pat. hat nicht verfallene Gesichtszüge, aus den Genitalien kommt schokoladeartig gefärbter Ausfluß; Bauch nicht aufgetrieben, mäßig druckempfindlich. Zu beiden Seiten oberhalb der Leistenbeuge ist eine Resistenz zu tasten. Von der Vagina aus, deren Schleimhaut mäßig gequollen und etwas weinhefeartig verfärbt ist, erscheint der nicht vergrößerte, aber weiche Uterus gegen die Symphyse gerückt; im Douglas eine teigige, druckempfindliche Resistenz.

Diagnose: Geplatzte extrauterine Gravidität mit Haematocele retrouterina.

Operation sofort am Tage der Aufnahme. In Beckenhochlagerung und leichter Chloroform-Äthernarkose Schnitt von der Symphyse bis zum Nabel. Das Netz und die Gedärme von Blut überzogen, der Uterus mäßig vergrößert, weich. Der Douglas durch Adhäsionen des Netzes an den Fundus geschlossen. In der Ileocoecalgegend dunkles Blut. Bei dem Versuche, die rechte Tube frei zu präparieren, quillt aus einer geplatzten Stelle derselben viel Blut. Die rechte Tube auf mehr als Daumendicke ausgedehnt, in ihr ein walnußgroßes Ei, Fruchtblase erhalten. In der Fruchtblasenflüssigkeit der kaum 6—8 mm lange Embryo deutlich erkennbar. Nach Abbinden der rechten Tube werden die leichten Adhäsionen an dem Uterus gelöst und die Haematocele retrouterina (ungefähr 500 g geronnenes Blut) ausgeräumt. Die linke Tube auf Hühnereigröße erweitert, blauschwarz verfärbt, nirgends geplatzt. Abbinden der Tube. Beim Aufschneiden derselben erweist sich diese ebenfalls gravid. In dem Ei der Embryo ungefähr 16—18 mm lang, deutlich erkennbar. Beide Ovarien, die ein Corpus luteum tragen, werden mit Rücksicht auf die relative Jugend der Pat. erhalten. Peritonealtoilette. Dreietagige Bauchnaht. Prima. Am 17. Tage geheilt entlassen.

Am 6. September 1919 stellte sich Pat. wieder vor, sieht gut aus und menstruiert regelmäßig mit 3tägiger Dauer.

In diesem Falle würde man vor allem mit Rücksicht auf die verschiedene Größe der Früchte sich bewogen fühlen, anzunehmen, daß es sich um eine verschieden alte Schwangerschaft handelt, daß eine Superfoetatio eintrat, mit Ansatz des später befruchteten Eies in der rechten Tube, welche die Dehnung nicht so gut vertrug, wie die linke. Allerdings mit Rücksicht auf die Anamnese (16 Tage seit Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bis zur Operation) wäre die Annahme nicht von der Hand zu weisen, daß die Schwangerschaft gleichzeitig auftrat, die rechte Tube aber zum Platzen kam, durch Absterben des Eies der Embryo nicht mehr gewachsen ist, während dieser in der linken Tube sich weiter entwickeln konnte.

Digitized by Google

Neue Bücher.

O. Polano (Würzburg). Geburtshilflich-gynäkologische Propädeutik. II., verm. u. verbesserte Aufl. Leipzig u. Würzburg, C. Kabitzsch, 1920.

Neu hinzugekommen ist ein Kapitel über die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie, einschließlich der Wassermann'schen Reaktion in kurzer, ausgezeichneter Darstellung. Viele andere Kapitel sind umgearbeitet, die Textabbildungen vermehrt. Ich schätze das Buch außerordentlich; es ist mit solidester, wissenschaftlicher Gründlichkeit verfaßt, bei aller Knappheit sehr klar geschrieben und wirklich glänzend illustriert. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

378. Sitzung vom 20. November 1919.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr: Richter.

1) Herr Geipel: Zur Kenntnis der Veränderungen des Uterus bei Leukämie.

Vortr. bespricht die Beziehungen der Bluterkrankungen, im speziellen diejenigen der Leukämie. Nach Erwähnung der spärlichen Literatur (Sänger, Laubenburg, Schlagenhaufer) werden drei verschiedene Fälle mitgeteilt.

Fall I. Marie L., 36 Jahre, drei gesunde Kinder, mit 18 Jahren Kohlengasvergiftung (Unglücksfall). Mehrere Wochen vor der Aufnahme Blutung aus Nase und Mund, Schwindelanfälle, Abgeschlagenheit. Derbe, große Halslymphdrüsen, Brustbein empfindlich. Hämoglobin 20%, Leukocyten 84400. Sektion: Lymphatische Leukämie Tumor der Hals-, Achsel-, Leisten- und retroperitonealen Lymphdrüsen mit hämorrhagischer Infarzierung. Milztumor (443 g), Vergrößerung der Leber (2275 g), Obliteration des Perikards mit subendokardialen Blutungen.

Genitalien: Uterus $9^1/_2$ cm lang, 7 cm breit, 4 cm dick, Wandstärke 17 mm. Die Schleimhaut blaß, atrophisch. Die Ovarien 4 cm lang, 3 mm dick. Die Organe sind makroskopisch ohne Veränderungen. Mikroskopische Untersuchung: Uteruskörper sehr schwer verändert, die Schleimhaut ist am wenigsten betroffen, einzelne Infiltrate reichen bis zur oberen Epithelschicht; man gewinnt den Eindruck, als ob die Infiltration der Schleimhaut von der Muskulatur aus erfolgte.

Die Muskulatur auf das dichteste von Infiltraten durchsetzt, und zwar stellenweise vollkommen gleichmäßig. Einzelne Fasern sehr stark auseinandergedrängt, und in kleinere zerlegt. Oxydasereaktion negativ.

Cervix zeigt geringe Infiltratbildung, zumeist perivaskulär, die Muskelbündel sind kompakt, nicht aufgelockert. Schleimhaut atrophisch. Unter dem Plattenepithel der Portio fleckige und diffuse Infiltrate. Scheide: ganz vereinzelte Infiltrate um die Gefäße.

Tuben: Schleimhaut so gut wie frei, reichliche Infiltrate zwischen der inneren und äußeren Muskellage, mit Auseinanderdrängung der Muskelfasern, die Mesosalpinx sehr schwer ergriffen, besonders die Umgebung der Gefäße. Ligamentum rotundum Infiltrate zwischen den glatten Muskelzügen, die quergestreiften Muskelfasern frei.

Ovarien: Vereinzelte kleinste Infiltrate unter dem Keimepithel aus 2—3 Zellreihen bestehend. Die Tunica albuginea ist am wenigsten befallen, stärker da-

Digitized by Google

gegen die Rindensubstanz, am stärksten die Marksubstanz, daselbst die Gefäße von dichten Infiltraten umgeben sind. Follikel sind nicht erkennbar.

In die Corpora fibrosa dringen in den Septen ebenfalls vereinzelte Lymphocyteninfiltrate.

Untersuchung der Leber, Niere, Herz weist ausgedehnte Infiltrate auf. Oxydasereaktion negativ.

Fall II. H. L., 36 Jahre. Aufnahme 13. I. 1915. Weihnachten Influenza. Mattigkeit, Hautblutungen, Fieber, blutiges Erbrechen. Bei der Aufnahme hochgradige Anämie. Dicke Beläge auf Tonsillen, Rachen, Zahnfleischblutungen. Blut 1 Million rote, 86000 weiße. Rapider Verlauf in wenigen Wochen.

Sektionsdiagnose: Akute lymphatische Leukämie. Gangränöse Pharyngitis, subperikardiale Blutungen, ferner Blutungen in Herzmuskel. Hämorrhagische Nephritis. Hyperplasie der Lymphdrüsen der Bauchhöhle. Milz 105 g, Leber 1856 g, Thymus 155 g. Durablutungen und hämorrhagische Encephalitis.

Mikroskopisch dichte Infiltrate in Nieren, Leber.

Uterus von normaler Größe. Schleimhaut hochgradig verschmälert, nur einzelne spärliche Drüsenreste aufweisend. Die Stroma größtenteils frei, einzelne Lymphocyteninfiltrate in den unteren Schichten, selten an die obere Epithellage heranreichend.

Muskulatur in dichtester Weise befallen, die Interstitien verbreitert, die Fasern auseinandergedrängt. Sämtliche Schichten bis zur Serosa sind ergriffen. Am deutlichsten erkennbar sind nur die Gefäße, und zwar die Arterien, während die Venenwände durchsetzt sind, die Lymphocyten unter dem Endothel vordringen und das Lumen streckenweise verschließen. Es gelingt dann nur mit der Elastikafärbung (Weigert) die ursprünglichen Gefäßwände zur Anschauung zu bringen.

Unter den Zellformen größere Lymphoblasten, kleine Lymphocyten, Zell- und Kerntrümmer. (Mikrophotographien und Präparate.)

Die Untersuchung bleibt lückenhaft, da sie sich nur auf den Uterus beschränkt.

Fall III. Kind G., 14 Jahre.

Myeloische Leukämie. Milztumor (1709 g), Lebertumor (2820 g). Graues Knochenmark, Lymphom der Halsdrüsen, axillaren, Bronchial-, Inguinallymphdrüsen. Hyperplasie der Peyer'schen Plaques und Solitärfollikel.

Uterus dem Alter entsprechend.

Mikroskopische Untersuchung: Genitalien völlig frei von Infiltraten. In der Niere spärliche Infiltrate, Herz frei. Oxydasereaktion positiv. Eine myeloide Umwandlung fehlt völlig.

Die Beteiligung des Uterus in den beiden ersten Fällen ist eine auffallende. Besonders stark ist derselbe bei der akuten lymphatischen Leukämie betroffen, daselbst dringen die lymphatischen Infiltrate nicht allein in die Muskelzüge ein, dieselben in einzelne Fasern zersplitternd, sondern auch in die Gefäße, das Lumen derselben verengend und verschließend. Es handelt sich um eine Metritis schwersten Grades, die kein Analogon in der Pathologie des Uterus aufweist.

In Fall I sind Tuben, Ovarien gleichfalls ergriffen. Auffällig ist die Atrophie der Schleimhaut in beiden Beobachtungen, besonders in Fall II, die relativ geringe Beteiligung derselben, das völlige Fehlen der Beteiligung der Tubenschleimhaut, die starke Beteiligung des Mesosalpinx, die ungleiche des Ligamentum rotundum. Zum Unterschiede von den Fällen Schlagenhaufer fehlt der makroskopisch geschwulstartige Charakter, während mikroskopisch zahlreiche Übereinstimmungen bestehen.

Digitized by Google

Der Fall III ist völlig abweichend, da in den Genitalien eine myeloide Umwandlung ausgeblieben ist. Dieselbe fehlt, abgesehen von Milz und Nieren, anderweit.

Die leukämischen Veränderungen der Genitalien kommen gleichzeitig mit jenen der übrigen Organe vor, am ausgedehntesten bei akuter lymphatischer und chronischer lymphatischer Form. Sie fehlten völlig bei myeloischer Leukämie, woselbst eine nennenswerte myeloische Umwandlung, mit Ausnahme der Milz, ausgeblieben war. Weiteren Untersuchungen bleibt die Feststellung vorbehalten, wie bei letzterer nach eingetretener Geschlechtsreife sich die Genitalien verhalten, ob ferner die myeloische Umwandlung in gleicher Weise eintritt bei einer Umstimmung des Gesamtorganismus mit mehr oder minder ausgedehnten leukämischen Infiltraten. A priori wird dies der Fall sein. Eine besondere Beachtung beansprucht die Gravidität.

Diskussion. Herr W. Lahm: Von den mitgeteilten Fällen scheint mir vor allem der zweite, die akute lymphatische Leukämie betreffend, besonders interessant. Wenn es richtig ist, daß die Leukämie ihre Ursache findet in der Wirkung eines Giftes, so darf man die sichtbaren Äußerungen der Leukämie, nämlich die Veränderungen des Blutbildes, und die Hyperplasie der hämatopoetischen bzw. lymphatischen Organe als Bestreben des Organismus deuten, den Kampf gegen die Noxe aufzunehmen. Ist diese Vorstellung richtig, dann würde die Hyperplasie der Organe — vor allem der Milz bei myeloider, der Drüsen bei lymphatischer Leukämie — einen teilweise erfolgreichen Kampf beweisen, der klinisch in dem chronischen Verlauf des Krankheitsbildes zum Ausdruck kommt. Anders bei Insuffizienz der in erster Linie als Bildungsstätte der weißen Blutzellen in Anspruch genommenen Organe. Dann fehlt nicht nur das typische Blutbild — oder kann wenigstens zunächst fehlen —, dann werden auch die tumorartigen, wohlcharakterisierten pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Autopsie vermißt. Einen solchen Typ sehe ich in dem zweiten Falle von Herrn Geipel.

Aber es begnügt sich der Organismus nicht damit, seine Unfähigkeit zum regulären Kampf mit regulären Mitteln einfach einzugestehen und die Waffen zu strecken, sondern er mobilisiert das gesamte Bindegewebe, um einen vikariierenden Ersatz zu schaffen für den Ausfall der eigentlich verantwortlichen Organe. Und nun ist es ungemein interessant, daß nicht das ganze Genitalsystem gleichmäßig zur Bildungsstätte weißer Blutzellen wird, sondern daß, wie wir in den Präparaten sahen, manche histologisch in besonderer Weise charakterisierten Gewebe ausgespart bleiben: z. B. die Uterusschleimhaut und der Anteil des Lig. rotundum, der aus quergestreifter Muskulatur besteht. Es ist mir das deshalb so interessant, weil man zwischen dem Stroma der Schleimhäute, dem sogenannten cytogenen Gewebe, und dem lymphoiden Gewebe gewisse verwandtschaftliche Beziehungen annimmt. Es wäre wertvoll, zu wissen, wie weit diese Zusammengehörigkeit auch in pathologischen Zuständen noch zu erkennen ist, oder ob man gezwungen sein wird, die älteren Vorstellungen zu revidieren und andere an ihre Stelle zu setzen.

Herr E. Kehrer: Die Mitteilung von dem Befund roten Knochenmarks bei akuten tödlichen Blutungen unter der Geburt muß ein besonderes gynäkologisches Interesse erwecken. Man war in Fällen, in denen der Blutverlust wohl eine gewisse Höhe erreicht hatte, aber doch nicht so groß war, daß er den Tod unter der Geburt erklären konnte, bisher zur Annahme geneigt, daß eine Hypoplasie des Herzens und der Gefäße oder eine Veränderung des Adrenalsystems die Ursache sei. Eine gewisse Insuffizienz der hämatopoetischen Organe, insonderheit des Knochenmarks, d. h. dessen Unfähigkeit den Verlust an Erythrocyten in der

Digitized by Google

erforderlichen Zeit zu ersetzen und dadurch den Erstickungstod, dem die Frauen anderenfalls erliegen, zu verhindern, wurde zwar in solchen Fällen ätiologisch in Erwägung gezogen, der Beweis dafür aber meines Wissens bisher nicht erbracht. Die noch fehlende Lücke dürften die Feststellungen von Herrn Geipel ausgefüllt haben. Sie zeigen, wie wichtig es ist, gerade bei der Geburt an chronische Anämien mit Veränderung des Knochenmarks zu denken, bei Verdacht auf solche wenn möglich Blutuntersuchungen anzustellen und den Blutverlust durch sorgsamste Überwachung der Nachgeburtsperiode nach den strengsten konservativen Grundsätzen auf ein Minimum zu beschränken.

Was die intrauterine Übertragung der Leukämie anbetrifft, so sind Fälle der Art nach den bisherigen Literaturangaben außerordentlich selten. Das mag im wesentlichen daran liegen, daß Leukämie bei einer Schwangeren nicht häufig ist; und den wahrscheinlichen Grund dafür haben die Untersuchungen von Herrn Geipel nahegelegt: Das Parenchym der Ovarien wird durch die in großer Menge in dessen Stroma sich bildenden lymphatischen Elemente geradezu erdrückt.

Die vorgelegten, außerordentlich interessanten mikroskopischen Bilder zeigen in den beiden ersten Fällen von Leukämie von einer Muskulatur des Uterus fast nichts mehr. Es wäre wichtig, zu erfahren, ob bei diesem nahezu völligen Muskelschwund nachträglich noch festgestellt werden könnte, wie die Menstruation in beiden Fällen verlaufen bzw. ob sie bei dem Zustand der Ovarien überhaupt noch eingetreten ist.

Auffallend scheint mir, daß in den beiden ersten Leukämiefällen, bei den 36jährigen Frauen, hochgradige Veränderungen am Uterus und den Ovarien vorhanden waren, während im dritten Falle, bei dem 11jährigen Mädchen, beide Organe sich unverändert zeigten. Es ist die Frage, ob man danach schließen darf, daß leukämische Veränderungen der weiblichen Genitalorgane an die Tätigkeit der Eierstöcke während der Geschlechtsreife gebunden sind.

Endlich möchte ich auf den auffallenden Befund hinweisen, daß sich die Lymphocyteninfiltrationen herdweise oder diffus dicht unter dem Douglas- und Mesosalpinxperitoneum und dem Perimetrium finden, also gerade dort, wo auch die ektopischen Deciduainseln sich zeigen. Was ist es, das gerade in diesen Gegenden die Ansammlung der lymphatischen Elemente begünstigt?

Herr W. Lahm: Angeregt durch die Ausführungen von Herrn Kehrer über die gleiche Lokalisation der subperitoneal gelegenen Nester und Polster lymphatischen Gewebes in der Excavatio vesico-uterina, am Lig. latum, im Ovarium (Fall von Schlagenhaufer) und der Bildungen ektopischer Decidua möchte ich den oben angedeuteten Gedankengang weiter verfolgen und sagen: in jener merkwürdigen Aussparung der schleimhäutigen Anteile im Genitalsystem bin ich geneigt, nahe verwandtschaftliche Beziehungen zwischen dem lymphatischen Gewebe des Organismus und dem sog. cytogenen Stroma der Schleimhäute zu erblicken. Es würde das Freibleiben von lymphatischen Infiltrationen in der Schleimhaut dann nichts anderes bedeuten, als daß mit der Insuffizienz der hämatopoetischen Organe auch eine solche des cytogenen Gewebes einhergeht, d. h. es bleibt im einen und im anderen Organ die Reaktion aus, welche für den Organismus im Kampfe gegen das leukämische Gift so erwünscht wäre. Und wenn ich so in dem zweiten Falle von Herrn Geipel gewissermaßen die negative Bestätigung der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Uterusschleimhaut und Lymphgewebe erblicke, so darf die deciduale Reaktion in den Lymphdrüsen schwangerer Frauen, wie sie uns der Herr Vortr. seinerzeit hier zeigen konnte, als die positive Bestätigung meiner Annahme gelten. So wäre die oben von mir aufgeworfene Frage dahin zu beantworten, daß das cytogene Gewebe der Uterusschleimhaut,

Digitized by Google

aber auch der mesonephrischen Drüsengänge, wie ich a. a. O. zeigen konnte, und das lymphatische Gewebe funktionell zusammengehen oder, wie man auch sagen könnte, in Freud und Leid gemeinsam die ihnen zufallenden Aufgaben übernehmen.

2) Herr Geipel: Erkrankungen der Genitalien bei Ruhr (Epidemie 1917).

I. Gereinigte Geschwüre der Scheide.

44jährige Frau mit ausgedehnter Dysenterie des gesamten Dickdarms, des Rektums und unteren Ileums.

Auf der Vorderwand der Scheide mehr nach rechts und an der rechten seitlichen Wand, 3 cm hinter dem Scheideneingang beginnend, sitzt eine Geschwürsgruppe zumeist einzelner, zum Teil konfluierender Geschwüre. Dieselben reichen bis in das vordere Scheidengewölbe, ein einzelnes sitzt auf der vorderen Muttermundslippe, mehrere stecknadelkopfgroße Einsenkungen am äußeren Muttermund. Der Durchmesser der Geschwüre beträgt 3—7 mm, die Form ist rundlich bzw. leicht oval, die Tiefe erreicht 12 mm, sie sind durchweg scharfrandig, wie mit einem Locheisen ausgeschlagen, der Grund ist ziemlich eben, Muskelzüge daselbst freiliegend.

II. Frische Geschwüre in Vulva und Scheide (diphtherische Form).

9jähriges Mädchen. Dysenterie des Dickdarms und unteren Dünndarms. In der Vulva kleine Geschwüre von Stecknadelkopfgröße, Scheidenschleimhaut stark gerötet. An der Vorderwand ein quergestelltes, 2 cm langes, bis $^1/_2$ cm breites Geschwür mit einem ziemlich dicken, fest anhaftenden Belag von grauer Farbe. Eine ähnliche kleinere Verschorfung auf der Hinterfläche (Kontaktinfektion). Mikroskopisch: Ausgedehnter nekrotischer Schorf von Bakterien, welche in Klumpen zusammenliegen, durchsetzt. Das Epithel in den oberen Schichten der Tunica propria zerstört. Dichter Wall von Eiterzellen mit Kerntrümmern. Submucosa ebenfalls infiltriert, die Muskulatur ist frei, zwischen den Muskelzügen Ödem mäßigen Grades. An wenigen fortgeschrittenen Stellen nur Abhebung des Epithels, darunter eine infiltrierte Tunica propria. Hochgradige Hyperämie der gesamten Schleimhaut.

III. Frühes Stadium.

5 Monate alter Säugling. Dysenterie des gesamten Dickdarms und unteren Ileums. In der Vulva, unter der Klitoris, symmetrisch eine etwa linsengroße, 4 cm lange, gelbliche Schleimhautnekrose, welche von einem schmalen roten Saum umgrenzt wird.

Vortr. betont hinsichtlich der Lokalisation die Vorliebe für die vordere Scheidenwand (vgl. Eppinger), das spärliche Vorkommen ausgedehnter Geschwürsbildung bei Erwachsenen, die Empfindlichkeit der Scheidenschleimhaut des jugendlichen Organismus.

(Demonstration von Präparaten und Photographien.)

Fötus und Neugeborenes.

1) Hans Jaeger (Zürich). Kongenitale gelenkige Verbindung von Exostosen der Rippen und Ahlfeld's Lehre der intrauterinen Atembewegungen. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 39.)

Im Pathologischen Institut der Universität Zürich wurden bei einem neugeborenen Kinde, das am 2. Lebenstage unter Zeichen der Asphyxie gestorben

Digitized by Google

war, sehr zahlreiche miliare bis erbsengroße Exostosen an den Rippen gefunden. Mehrere dieser benachbarten Exostosen waren gelenkig miteinander verbunden und wiesen eine deutliche gegenseitige Verschieblichkeit in horizontaler Richtung auf. Die Kontaktflächen waren von Knorpel überzogen und je zwei von einer deutlichen Kapsel umschlossen, die ein Cavum articulare mit synoviaartiger Flüssigkeit in sich barg. Auch zwischen Exostosen und Nachbarrippe wurden solche Gelenkverbindungen beobachtet.

Diese gelenkigen Verbindungen waren offenbar durch intrauterin vor sich gehende protrahierte Verschiebungen der Rippen gegeneinander entstanden. Sie bilden somit einen Beweis für die Richtigkeit der Ahlfeld'schen Lehre von den intrauterinen Atembewegungen. H. Becker (Kiel).

2) **J. Gruss. Geburt beim Thorakopagus.** (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 468.)

Drei Fälle aus der Klinik Pitha: I. 24jährige Primipara mit Myokarditis; Frucht bei Geburtsbeginn lebend; Beckenendlage. Nach mehr als 50stündiger Geburtsdauer, 19 Stunden nach dem Blasensprung, wurde bei nicht verstrichenem Muttermund zur manuellen Extraktion an den beiden bereits bis zum Knie geborenen Füßen geschritten, da sich die fötalen Herztöne verschlechterten und das Fruchtwasser übel roch. Die Extraktion gelang nur bis zur Entwicklung des Steißes. Die nun in Narkose vorgenommene Untersuchung mit der ganzen Hand konstatierte eine untere Extremität einer zweiten Frucht und eine Verbindungsbrücke zwischen beiden Früchten. Zug an allen vier unteren Extremitäten; die oberen konnten nicht erreicht werden. Inzwischen hatte die Nabelschnur zu pulsieren aufgehört. Exenteration der ersten Frucht; Lösung der Hände beider Früchte; Perforation des Kopfes der ersten Frucht; weitere Extraktion leicht. Thoracopagus disymmetros. Fast normales Wochenbett.

II. Primipara; einfach flaches Becken (Conjugata externa $17^3/_4$ cm), tote Frucht; nach 31stündiger Geburtsdauer, 5 Stunden nach dem Blasensprung, waren beide unteren Extremitäten bis zu den Knien geboren; in jedem Uterushorn ein Kopf; in der Scheide ein dritter Fuß; durch Zug gelang die Entwicklung des Steißes; man konstatiert eine beträchtliche Anspannung der Bauchhaut und schließt auf Thorakopagus; Eviszeration der ersten Frucht, Amputation des Rumpfes, ein Brustteil beider Früchte, worauf erst nach Zug an den Händen, die Spaltung der Brücke und die Extraktion der beiden Torsi gelang. Fieberhaftes, 29 Tage dauerndes Wochenbett.

III. 36jährige Multipara, deren Mutter 2mal Zwillinge geboren hatte; normales Becken. Beim Eintritt in die Klinik — 32 Stunden nach Geburtsbeginn, 14 Stunden nach dem Blasensprung — schnitt der Kopf der bereits mazerierten Frucht durch, worauf die Geburt stockte; Zug am Kopf, Entwicklung beider Hände und des Beckenendes, worauf erst der Thorakopagus erkannt wurde; durch weiteren Zug Entwicklung der zweiten Frucht conduplicato corpore. Thoracopagus monosymmetros. Weiterer Verlauf normal. G. Mühlstein (Prag).

3) **Bianca Bienenfeld (Wien). Ein Sakraltumor beim Neugeborenen.** (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

Verf. berichtet über einen selbstbeobachteten Fall von angeborener, überdoppeltkindsgroßer, einkammeriger, glattwandiger, ca. 1300 g schwerer Cyste (Cystenhygrom) der Sakrococcygealgegend. Nach spontaner Geburt des Kopfes gelang die Extraktion des Rumpfes erst nach Drehung des Kindesthorax nach vorn. Blase und Darm funktionierten normal. Keine Lähmungen. Reflexe normal.

Digitized by Google

Erfolgreiche Exstirpation des Tumors 20 Stunden nach der Geburt. Der Tumor hatte die Schenkel des M. levator ani auseinandergedrängt, war zwischen Rektum und Kreuzbein entwickelt und inserierte mit einem breiten Stiel am Kreuzbein in Höhe des II. Kreuzbeinwirbels. Völlige Auslösung der Cystenwand. Glatte Heilung. Das Kind ist jetzt 1 Jahr alt und völlig gesund.

Verf. rechnet den Fall zu den monogerminalen Tumoren und deutet ihn als entstanden durch enorme cystische Erweiterung eines persistierenden Restes des Canalis neuroentericus. Eventuell könnte es sich auch um einen frühzeitig abgeschnürten, präsakralen Hydrorhachissack handeln. Allerdings fehlten Nerven- und Gliagewebe. Jedenfalls ist der Augsgangspunkt des Tumors in einen sehr frühen Zeitpunkt der teratogenetischen Terminationsperiode zurückzuführen, sein Wachstum jedoch, das keine Verlagerungserscheinungen am Stammesende erzeugte, dürfte erst zu einer späteren Zeit erfolgt sein. Giesecke (Kiel).

4) Prausnitz (Berlin-Wilmersdorf). Zur Kasuistik der Nabeldiphtherie des Neugeborenen. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 34.)

Unter 5 Fällen von Nabeldiphtherie kamen 3 ad exitum. Die Erkrankung ist wohl ohne Ausnahme als Teilerscheinung einer Nasen- bzw. Rachendiphtherie aufzufassen, auch wenn der bakteriologische Befund an den oberen Luftwegen negativ ist. Heilung ist selbst bei schweren gangränösen Formen möglich.

H. Fuchs (Danzig).

5) Fritz Bickhoff (Dortmund). Über die Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen in den Kriegsjahren. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

B. hat an dem Material der Bonner Frauenklinik vom 1. I. 1912 bis 1. X. 1917 eine Prüfung der Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen, besonders hinsichtlich der Kriegsjahre, wobei er den Beginn der Lebensmittelknappheit etwa von Mitte 1915 an rechnet, unternommen.

In den 6274 Geburtsfällen hat sich das Geburtsgewicht der Neugeborenen und ebenso das Entlassungsgewicht der Neugeborenen am 9. Tage nur ganz unwesentlich verringert. Die Differenz zwischen den Gewichten des 1. Vierteljahres 1912 und denen des 3. Vierteljahres 1917 sowohl bei der Geburt (1912: 3306,96 g — 1917: 3206,99 g), wie bei der Entlassung der Kinder (1912: 3155,91 g — 1917: 3047,52 g) beträgt rund 100 g zuungunsten des Kriegsjahres. Jedoch haben in den Kriegsjahren wesentlich weniger Kinder am 9. Tage ihr Anfangsgewicht erreicht oder überschritten, nämlich 1917 nur 3,1%, 1912 aber 10,9% der Kinder.

Der Grund hierfür muß, da eine Abnahme des Stillens nicht zu verzeichnen ist, mit einer Herabsetzung der Quantität oder der Qualität der von den Müttern gelieferten Milch in Zusammenhang gebracht werden. Lieven (Köln).

6) Alfred Soucek (Wien). Vorschläge zur Behebung oder Besserung der Säuglingsernährungsnot in Wien. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

Zur Linderung der furchtbaren Säuglingsernährungsnot in Wien schlägt Verf. vor, sämtliche Milch in Wien sofort zu erfassen und in erster Linie für Säuglinge und Kinder in entsprechenden Mengen zu verteilen. Der Rest ist als Krankenmilch zu verwenden. Zweitens hat die Regierung die Milchproduktion energisch zu fördern durch Förderung der Milchviehaufzucht, Beschaffung des Futters für dieses Vieh usw. Drittens sollte möglichst viel gutes Milchvieh von seiten der Stadt und des Staates in Wien selbst eingestellt werden, z. B. in den vielen Stallungen der Kasernen.

Digitized by Google

Eine Dezentralisation des Verkaufes von Kindernährmitteln wäre zu erstreben. Die Nährmehle sollten, wenigstens vorübergehend, nur auf die Milchkarte allein, ohne ärztliches Gutachten, für Kinder bis zum vollendeten 2. Lebensjahre ausgefolgt werden. Wegen der fast unerschwinglichen Preise für Kindermehle wäre es Pflicht des Staates, einzugreifen und Kindermehl in eigener Regie zu erzeugen oder sich an dieser Erzeugung in preisbeeinflussender Weise zu beteiligen. Giesecke (Kiel).

7) Langstein und Putzig (Berlin). Auslese und Konstitution in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. (Berliner klin. Wochenschrift 1909. Nr. 30.)

Die Theorie, daß der Säuglingssterblichkeit eine auslesende Wirkung zukomme, ist als widerlegt zu betrachten. Nicht die Natur trifft die Auslese, sondern in erster Linie die Unnatur, die die Kinder der künstlichen Ernährung aussetzt. Der Begriff der Konstitution ist von den extremen Anhängern der Rassenhygiene falsch gefaßt worden. Die bei der Geburt gegebene Anlage, die Konstitution, ist nicht als alleiniges Maß für alles Geschehen im Körper anzusehen, Anlage und Außenbedingungen sind vielmehr für die Entwicklung und damit für die Auslese völlig gleichwertige Faktoren. Verff. konnten einwandfrei feststellen, daß bei Kindern sowohl mit akuten wie chronischen Ernährungsstörungen die Ursache des Todes nicht in der konstitutionellen Minderwertigkeit zu suchen war, sondern daß die Außenfaktoren eine wesentliche, ja sogar meist die ausschlaggebende Rolle spielten. Auch bei den nach schweren Ernährungsstörungen Genesenen ließ sich der Einfluß der Außenbedingungen, speziell der sozialen Verhältnisse, als gleichwertiger Faktor neben der Konstitution nachweisen. Vor allem sind es die frühgeborenen Kinder, die den Wirkungen der normalen Außenbedingungen nicht gewachsen sind. Ob bei diesen der Erfolg die Mühen und Kosten der Fürsorge aufwiegt, ist noch eine offene Frage. Fest steht, daß, von schwer Degenerierten abgesehen, die große Mehrzahl der Anomalien sich unter dem Einfluß günstiger Außenfaktoren bei fortschreitender Entwicklung ausgleichen können. Nicht Abbau, sondern Aufbau unserer Fürsorgebestrebungen ist daher die Losung.

H. Fuchs (Danzig).

Bauchdecken.

1) E. Schepelmann (Hamborn a. Rh.). Über Bauchdeckenplastiken mit besonderer Berücksichtigung des Hängebauches. (Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Fettbäuche treten meistens im Zusammenhang mit Nabel- und Narbenbrüchen, Prolapsen usw. auf. Zu unterscheiden sind der Kugelbauch, die kugelförmige Vorwölbung nach vorn, und der Hängebauch, die breite taschenförmige Ausbuchtung. Beim Kugelbauch wird eine Hautellipse vom Schwertfortsatz bis zur Symphyse angelegt, ausgeschnitten und abgetragen. Nach Beseitigung etwaiger Hernien werden die vorderen Rectusscheiden nur in der Mittellinie gespalten und nach der Seite zu abpräpariert. Ein etwa prolabierter Uterus wird ventrofixiert. Die stehengebliebenen schmalen Rectusscheidensäume in der Mittellinie werden vereinigt und mit Fascia transversa und Peritoneum in die Tiefe eingestülpt. Dadurch kommen die Musculi recti zusammen und können leicht vernäht werden. Durch Unterschiebung der einen Rectusscheide unter die andere und zweifache

Digitized by Google

Naht wird Verdoppelung der Aponeurosen erzielt. Beim Hängebauch wird das Prinzip des Pfannenstiel'schen Querschnittes verwertet mit der gleichen Behandlung der Linea alba, der Fascia transversalis und der Recti wie beim Kugelbauch. Außerdem werden noch die in der Längsrichtung überdehnten Recti quer gefaltet und verkürzt. Von dem oberen Hautlappen wird dann ein entsprechendes Stück entfernt. Der ganze Zweck der Operation ist die Verengerung der Bauchhöhle. Zu diesem Zweck war in der Zeit vor dem Kriege eine 8tägige Entfettungskur nötig. Calmann (Hamburg).

2) **Green (Neuyork). Fibrom des inneren schrägen und des transversalen Bauchmuskels.** (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

Bei einer 28jährigen Frau hatte sich innerhalb dreier Jahre eine 12 cm breite, 10 cm hohe Bauchwandgeschwulst dicht oberhalb des rechten Darmbeinkammes entwickelt. Bei der Operation wurde festgestellt, daß die Geschwulst in die Muskelfasern des Muscul. obliquus intern. und Musc. transversalis hineingewachsen war, das Bauchfell war unbeteiligt. Es handelte sich um ein eingekapseltes Fibrom. Derartige Geschwülste kommen fast nur bei Frauen vor, sie haben stets eine Kapsel und gehören zu den gutartigen Tumoren. Auch im vorliegenden Falle wurde dauernde Heilung durch Operation erzielt. Herhold (Hannover).

3) **Ward (Lynn). Eiternde Urachuscyste.** (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

48jährige Frau leidet seit 10 Jahren an einer nässenden, dicht unterhalb des Nabels sitzenden Fistel, deren Absonderung nach Urin roch, in der letzten Zeit waren heftige Unterleibsschmerzen hinzugekommen. Bei der Laparotomie wurde eine Cyste von Orangengröße gefunden, welche dicht unterhalb des Nabels saß und durch den offen gebliebene Urachusgang mit der Harnblase in Verbindung stand. Exstirpation und Heilung. Herhold (Hannover).

4) **Brooks (St. Louis). Nabelteratom.** (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

$2^1/_2$jähriges Kind hat an Stelle des Nabels ein 2 cm langes, 1 cm breites Geschwür, unter dessen oberem, etwas überhängendem Rande eine kleine Fistel andauernd eine dünne, wäßrige Flüssigkeit entleerte, die Sonde drang etwa 3 cm tief ein. Umschneidung des Nabels bis aufs Bauchfell, an der Bauchfellfläche des Nabels saß eine 2 cm lange Geschwulst, die mitsamt dem Geschwür entfernt wurde. Schluß der Wunde, wie bei der Operation des Nabelbruches, Heilung. Eine mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab, daß sie aus Gewebe zusammengesetzt war, welches dem Gewebe einer normalen Darmwand entsprach (Bauchfell, Muskeln, Nerven, Submucosa, Mucosa); in der Wand des Tumors, welche dem Bauchfell anlag, wurden Reste der Bauchspeicheldrüse nachgewiesen. Es handelte sich um ein Überblebsel des Ductus omphalo-mesentericus, welcher gewöhnlich zur Bildung von Meckel'schem Divertikel zu führen pflegt.

Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 8. **Sonnabend, den 21. Februar** **1920.**

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **A. Labhardt** (Basel), Über das Verhältnis des Corpus luteum zur Menstruation. (S. 185.)
II. **A. H. M. J. van Rooy** (Haarlem), Ein Fall hartnäckiger Incontinentia urinae und deren Heilung mittels der Operation »Goebell Stoeckel«. (S. 192.)
III. **E. Hollatz** (Königsberg i. Pr.), Die Diphtherieendemien der Neugeborenen in den Frauenkliniken und ihre Bedeutung. (S. 195)
Neue Bücher: **Dörber**, Klinische Terminologie von Roth-Oberndörfer. (S. 202.)
Berichte: 1) XII. Versammlung des Nordischen chirurg. Vereins in Kristiania vom 3. bis. 5 Juli 1919: **Albeck** und **Ahlström**, Über vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta. — **Brandt**, Über Bandl's Ring als Geburtshindernis. — **Essen-Möller**, Über die Erfolge und Indikationen des abdominalen Kaiserschnitts. — **Sunde**, Über Chorioepithelioma malignum. — **Qvisling**, Retroversio uteri. — **Hartmann**, Das Uterusmyom als Ursache der Dysmenorrhöe. — **Heymann**, Erfolge der Radiumbehandlung von Gebärmutterkrebs am Radiumhemmet, Stockholm, nach einer Beobachtungszeit von 5 Jahren. — **Berven**, Radiologische Behandlung von Carcinoma vulvae. (S. 203–210.)
2) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg. 17. XII. 19: **Matthaei**, Ein Fall von Chorea gravidarum. — **Seitz**, Symmetrische Gangrän der Vulva bei einem 12jährigen Mädchen. — **Spaeth**, a. Echinokokkencysten; b. Interessante Laparotomie. — **Frank**, Präparat eines Kazinomrezidivs in der Scheiden-Damminzisionsnarbe nach vaginaler Uterusexstirpation. — **Frank**, Geburt von Vierlingen. (S. 211–214.)
Peritoneum: 1) **Erkes**, Durchwanderungsperitonitiden bei akuten Erankungen der Darmschleimhaut. — 2) **Köhler**, Netztorsion —. 3) **Klein**, Abdominelle Pseudotumoren. — 4) **Fronius**, 5) **Enderlen**, Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht. — 6) **Franke**, Dauerdrainage beim Ascites. — 7) **Schirmer**, Zur Frage der subkutanen oder retroperitonealen Ascitesdrainage. (S. 214–216.)

I.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.

Über das Verhalten des Corpus luteum zur Menstruation.

Von

Prof. Dr. Alfred Labhardt.

Die Frage der Menstruation hat von jeher für die Forscher ein ganz besonderes Interesse gehabt, und das Suchen nach ihren Ursachen ist bei der Bedeutung des ganzen Vorganges für die Frau nicht nur vom theoretischen Standpunkt aus reizvoll, sondern auch vom praktischen Standpunkt aus überaus wichtig. Leider muß eingestanden werden, daß das Rätsel noch nicht einwandfrei gelöst ist.

Hält man sich an die unbedingt feststehenden Tatsachen, so ist klar, daß

Digitized by Google

unter normalen Verhältnissen die Menstruation zunächst an das Vorhandensein von funktionierendem Ovarialgewebe gebunden ist. Weiterhin beweist die Tatsache, daß die Menstruation nur in der Menakme vorkommt, daß nicht nur die Follikelzellen das Agens für die menstruelle Blutung sind — denn sie sind ja auch schon vor der Menarche vorhanden —, sondern, daß die Zellen, die der Menakme eigen sind, die Corpus luteum-Zellen, mit der Menstruation etwas zu tun haben. Ich drücke mich absichtlich sehr vorsichtig aus, und zwar aus folgenden Gründen:

Unsere Vorstellungen über die zyklischen Vorgänge im Unterleib werden meines Erachtens viel zu sehr beherrscht von dem äußerlich Sichtbaren, d. i. die menstruelle Blutung. Und doch ist sie, wenn man die Prozesse im Genitaltraktus nach ihrer teleologischen Bedeutung auffaßt, etwas ganz Nebensächliches; man möchte sagen im Plane der Natur etwas Pathologisches; jedenfalls ist die Menstruation niemals das eigentliche Ziel der zyklischen Vorgänge.

Teleologisch aufgefaßt haben doch diese zyklischen Vorgänge den folgenden Sinn: das Ei reift, wird aus dem Follikel ausgestoßen und soll befruchtet werden. Damit es sich an dem ihm bestimmten Ort in der Uterusschleimhaut niederlassen und entwickeln kann, muß diese vorbereitet werden; diese Vorbereitung geschieht durch die bekannte Umwandlung, die man gewöhnlich als »prämenstruell« bezeichnet. Dieser Ausdruck ist aber durchaus unrichtig und irreführend; die Umwandlung der Uterusschleimhaut ist dem Sinne nach stets eine »prägravide« (Fraenkel 1). Die Gravidität wird allmonatlich im Uterus vorbereitet und nicht die Menstruation. Man sollte sich also angewöhnen, nur von einem prägraviden Stadium zu sprechen und den Ausdruck »prämenstruell« oder »Prämenstruum« ganz fallen lassen. Wir wissen ja, daß die prägraviden Umwandlungen morphologisch und zeitlich direkt in die graviden übergehen.

Wird nun das Ei, entgegen dem Zwecke der Natur, nicht befruchtet, so wird dadurch die prägravide Vorbereitung der Uterusmucosa überflüssig und gegenstandslos; sie bildet sich zurück und wird teilweise unter Blutung ausgestoßen; das ist die Menstruation. So aufgefaßt ist sie tatsächlich etwas ganz Nebensächliches, lediglich der Abbau eines unnötig gewordenen Gerüstes.

Man kann also im genitalen Zyklus, falls die von der Natur gewollte Absicht nicht erreicht wird, ganz allgemein zwei Phasen unterscheiden: die Phase des Aufbaues und diejenige des Abbaues. Wir betrachten im folgenden diese Phasen unabhängig voneinander, und zwar zunächst die Phase des Aufbaues.

Zeitlich fällt die prägravide Umwandlung der Uterusmucosa mit der Entwicklung und der Blüte des Corpus luteum zusammen. Bildet sich kein Corpus luteum, so findet auch keine prägravide Umwandlung, kein Aufbau im Uterus statt (Fraenkel's Corpus luteum-Gesetz I.); dies geht unweigerlich unter anderem aus den vorzüglichen Beobachtungen von Seitz und Wintz (2) hervor; denn nach Exstirpation des reifenden Follikels, wenn also kein Corpus luteum sich ausbilden konnte, fiel die nächste Periode aus; ein Aufbau konnte in diesen Fällen nicht stattfinden, also war auch kein Abbau möglich, daher auch keine Menstruation. Entfernten die Autoren aber in der zweiten Hälfte des Intervalles das Corpus luteum, so trat eine anteponierende Menstruation ein; der Aufbau hatte schon stattgefunden, also konnte auch ein Abbau eintreten.

Was nun die zweite Phase, eben den Abbau, anbetrifft, so scheint es mir fraglich, ob er ebenfalls direkt vom Ovarium abhängig ist. Das Ovarium ist das Fortpflanzungsorgan, das produktive Organ, und daher ist es a priori zweifelhaft, ob es seine Tätigkeit auch in die entgegengesetzte Richtung umstellen kann und imstande ist, auch die regressiven Umwandlungen im Uterus, den Abbau, zu

Digitized by Google

beherrschen. Es wäre auch denkbar, daß diese letzteren vom Ovarium unabhängig, im Uterus allein vor sich gehen, d. h. einen rein uterinen Prozeß darstellen.

Für eine solche Auffassung sprechen nun auch die Beobachtungen von Seitz und Wintz (2), die wir ebenfalls bestätigen konnten: nach der Exstirpation des Corpus luteum tritt meist innerhalb 2—3 Tagen eine Menstruation auf. Da aus folgt doch, daß der Eintritt der Menstruation nicht an das Vorhandensein des Corpus luteum gebunden ist. Und diese menstruelle Blutung sistiert auch wieder ohne Corpus luteum — also ist auch das Sistieren der Blutung nicht an das Corpus luteum gebunden.

Wenn also unzweifelhaft feststeht, daß der Aufbau im Uterus von der Tätigkeit des Corpus luteum abhängig ist, so ist ebenso sicher, daß der Abbau ohne Corpus luteum stattfinden kann.

Wie verhält es sich aber mit dem Eintritt der Menstruation unter normalen Verhältnissen? Wir wissen, daß vor Eintritt der Menstruation das Corpus luteum zu degenerieren beginnt; seine Tätigkeit hört also auf. Und eben weil sie aufhört, weil kein Aufbau mehr stattfindet, beginnt der Abbau. Die Degeneration des Corpus luteum und seine Exstirpation haben also den gleichen Effekt: das Agens für den Aufbau hört zu wirken auf, und damit beginnt der Abbau.

Wenn das Corpus luteum-Hormon nicht mehr wirkt, sei es, daß die Drüse degeneriert oder entfernt wird, so beginnt auch die Degeneration der Uterusmucosa. Mit ihr degenerieren die Kapillaren, sie vermögen dem Blutdruck nicht mehr zu widerstehen, rupturieren und es bilden sich die subepithelialen Hämatome; damit ist der Beginn der menstruellen Phase gegeben.

Unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, erscheint die Menstruation indirekt vom Corpus luteum abhängig; sie tritt dann ein, wenn das Corpus luteum seine die Uterusmucosa beherrschende Funktion einstellt. Somit kann dem Corpus luteum weder eine fördernde, noch eine hemmende direkte Aktion (Halban und Köhler, 3) auf die menstruelle Blutung zugesprochen werden, sondern es ist lediglich dazu da, um die hyperämisierende und formative Wirkung auf die Uterusschleimhaut, die prägravide Umwandlung auszuüben.

Dieser Tätigkeit entspricht auch die Genese der Corpus luteum-Zellen aus den Follikelzellen. Diese letzteren haben unbestritten einen formativen Einfluß auf das Genitale im allgemeinen; exstirpiert man bei jungen Tieren die Ovarien, so bleibt der Genitaltraktus in seiner Entwicklung zurück; exstirpiert man die Ovarien reifer Tiere, so involviert sich der Genitaltraktus. Wenn somit die Follikelzellen einen formativen Einfluß auf den ganzen Genitaltraktus ausüben, so fällt es nicht schwer, den aus ihnen entstandenen Corpus luteum-Zellen einen ebensolchen Einfluß zu vindizieren; ihr Hormon veranlaßt eine Hyperämie des ganzen Genitales (livide Verfärbung der Scheide, Wachstum der Myome im prägraviden Stadium) und hat offenbar einen speziell formativen Einfluß auf die Uterusmucosa. Es ist wohl möglich, daß das Lipamin von Seitz das Hormon darstellt; wissen wir doch, daß die Hormone wahrscheinlich zur chemischen Gruppe der Amine gehören.

Nur dadurch, daß das Corpus luteum die prägravide Umwandlung der Uterusmucosa beherrscht, tritt es in Beziehung zur menstruellen Blutung. Durch sein Entstehen aus dem geplatzten Follikel hilft es im Regulieren des Zyklus mit und gewinnt dadurch einen indirekten Einfluß auf den Eintritt der Blutung. Damit erschöpft sich aber seine Tätigkeit in bezug auf die Menstruation. Es hat weder einen fördernden, noch einen hemmenden Einfluß, noch auch einen sistierenden, denn wenn die Menstruation eintritt, ist seine hormonale Tätigkeit bereits er-

Digitized by Google

loschen. Gerade die Exstirpationsversuche des Corpus luteum mit nachherigem Eintritt der Menses beweisen, daß das Corpus luteum für die Blutung nicht nötig ist. Dies ergibt sich von selbst, wenn man die Menstruation als das betrachtet, was sie eigentlich ist, ein Abbau, ein regressiver Prozeß, nicht aber etwas Aktives, was von der Natur beabsichtigt ist.

Seitz, Wintz und Fingerhut (4) haben aber außer dem Lipamin auch noch das Luteolipoid aus dem Corpus luteum dargestellt und gefunden, daß die Substanz blutungshemmende Eigenschaften hat. Sie soll nach Ansicht der Autoren die menstruelle Blutung sistieren. Dagegen sind aber einige Bedenken zu äußern.

Zunächst stammt das Luteolipoid von Kühen; die unbedingte Gleichsetzung der Verhältnisse beim Menschen ist zum mindesten etwas gewagt. Und dies um so mehr, als bei der Kuh, die nicht sicher menstruiert, der Zweck des Luteolipoids gar nicht derjenige der Blutstillung sein kann.

Weiterhin ist der Gedankengang, daß das Luteolipoid als Blutstillungsmittel schon zu einer Zeit produziert wird, wo das Corpus luteum noch die Evolutionsphase im Uterus, das prägravide Stadium, beherrscht, nicht leicht verständlich. Die Hauptproduktionszeit des Luteolipoids soll noch in die Zeit fallen, bevor die Menstruation überhaupt eingetreten ist (Seitz' Beobachtung an Röntgenkastrierten kurz vor der Menstruation); sie würde sozusagen also schon dann sistiert, wenn sie noch nicht vorhanden ist; ein Anachronismus, der schwer zu verstehen ist, und der kaum im Plane der Natur liegen kann.

Ferner ist zu bedenken, daß der Zweck des Corpus luteum die Vorbereitung der Uterusschleimhaut zur Gravidität ist; diese und nicht die Menstruation sollte sich sinngemäß an die prägravide Umwandlung anschließen. Wenn nun, der Natur entsprechend, wirklich eine Gravidität eintritt, was soll da das Luteolipoid für einen Zweck haben? Warum sollte sich ein Körper im Corpus luteum bilden, der dem eigentlichen Zweck dieses letzteren gerade entgegengesetzt ist?

Und schließlich: ich kann persönlich trotz vielfacher Versuche, auch mit der parenteralen Einverleibung des Sistomensins, die guten Erfolge einzelner Autoren nicht bestätigen. Ich hatte allerdings einige Male den Eindruck einer gewissen Besserung, von einem durchschlagenden Erfolg — auch bei den Blutungen der Menarche — konnte ich mich nicht überzeugen. Ich will nicht bestreiten, daß im Corpus luteum Substanzen sich vorfinden, die eine vasokonstriktorische Wirkung haben; dagegen kann ich nicht glauben, daß dieselben eine spezifische Wirkung auf die Uterusmucosa haben, und zwar aus den obengenannten Gründen (Menstruation nach Entfernung des Corpus luteum). Die Stoffe, die einen vasokonstriktorischen Effekt haben, sind im Körper sowieso recht zahlreich (Pituglandol, Adrenalin und andere Organextrakte).

Zusammenfassend kann ich also weder aus teleologischen Rücksichten, noch auch aus den bisherigen Beobachtungen und Experimenten einen direkten Einfluß des Corpus luteum auf die Dauer und Stärke der menstruellen Blutung herausfinden.

Das gleiche gilt auch vom übrigen Ovarium; wenn man davon ausgeht, daß die Funktion des Ovariums der Fortpflanzung dient, der Bildung und Reifung der Eier, der Bildung des Corpus luteum und der von ihm abhängigen prägraviden Umwandlung im Uterus, also der Formation; und daß die Menstruation lediglich der Abbau unnötig gewordener Vorbereitungen ist, so entfällt jegliche Berechtigung, dem Ovarium einen direkten Einfluß auf die menstruelle Blutung zuzuschreiben. Die Menstruation an sich ist vielmehr ein ausschließlich uteriner Prozeß.

Digitized by Google

Nur eine Restriktion ist zu machen. Es ist denkbar, daß das Corpus luteum abnorm funktioniert, im Sinne einer Hypo- und Hyperfunktion und so einen gegenüber der Norm verminderten oder vermehrten Einfluß auf die Uterusmucosa gewinnt; diese könnte sich dementsprechend mehr oder weniger intensiv prägravid entwickeln. Bei ihrer Abstoßung könnte dann die Blutung im Sinne der Verminderung oder Vermehrung ausfallen; immerhin würde darin nur eine indirekte Beeinflussung der menstruellen Blutung liegen. Demnach hätte man bei Hypofunktion der Ovarien eine mangelhafte Corpus luteum-Bildung und dementsprechend eine mangelhafte Deciduabildung zu erwarten — dementsprechend eine geringere Blutung. Das Umgekehrte kann bei Hyperfunktion des Corpus luteum-Hormones erwartet werden.

Trotzdem wäre aber die eigentliche Blutung lediglich eine uterine Erscheinung.

Es fragt sich nun weiter, wodurch die Menorrhagien bedingt sind. Haben das Corpus luteum und das Follikelepithel keinen direkten Einfluß auf die normale menstruelle Blutung, so fällt es schwer, ihnen einen solchen auf die pathologische Blutung zuzusprechen.

Die Befunde der kleincystischen Degeneration sind mit äußerster Vorsicht zu bewerten. Jeder operierende Gynäkologe weiß, wie häufig diese Befunde sind, und zwar mit und ohne pathologische Blutung; andererseits ist auch bekannt, daß Menorrhagien ohne Bestehen von kleincystischer Degeneration vorkommen.

Mikroskopisch ist am Ovarium außerordentlich schwer zu entscheiden, was pathologisch und was normal ist. Den Befund der kleincystischen Degeneration für Blutungen verantwortlich zu machen, wie Aschner (5) es tut, scheint mir nicht gerechtfertigt; die Versuche von Seitz und Wintz (2) beweisen deutlich, daß der reifende Follikel keine prägravide Umwandlung und daher keine Menstruation auszulösen imstande ist. Aschner hat die Angaben von Seitz und seinen Schülern (4) nicht vollkommen richtig aufgefaßt; während diese das Lipamin aus den Frühstadien des Corpus luteum herstellten, scheint Aschner zu glauben, daß es im reifenden Follikel entstehe; er zitiert daher Seitz unrichtig, wenn er sagt: »Seitz stellt sich nun vor, daß das Lipamin im reifenden und in der Entwicklung befindlichen Follikel vorkommt.« Dies hat Seitz an keiner Stelle behauptet. Wenn Aschner weiterhin erwähnt, daß der Follikel die Menstruation fördert und dabei sagt, Seitz hätte diesen Schluß selbst nicht gezogen, so ist dies letztere recht wohl zu verstehen, denn Seitz hatte gar keine Veranlassung, diesen Schluß zu ziehen. Somit kann Aschner seine Ansicht, daß der Follikel die Menstruation normalerweise und auch pathologischerweise fördere, durch die Aussagen von Seitz nicht stützen; auch die neueren Beobachtungen von Seitz beweisen gerade das Gegenteil, nämlich, daß der reifende Follikel an sich mit der Menstruation gar nichts zu tun hat; ohne Corpus luteum ist keine prägravide Umwandlung und ohne diese keine Menstruation möglich.

Die Tatsache, daß nach Entfernung eines Corpus luteum oder nach doppelseitiger Kastration in der zweiten Hälfte des Intervalles eine Menstruation auftritt, beweist ohne weiteres, daß die menstruelle Blutung von den Ovarien unabhängig ist, ihre Stärke und Dauer also von anderen Faktoren abhängen. Welches sind nun diese Faktoren? Zunächst ist das Sistieren der menstruellen Blutung in erster Linie als physiologischer Heilungsprozeß aufzufassen. Die Schleimhaut ist abgehoben, aus der Wunde blutet es, wie aus jeder Wunde. Und wie jede Wunde schließlich spontan heilt, so heilen auch die Wunden des Endometriums; es scheint mir gar nicht nötig, daß es dazu besonderer Stoffe bedarf; das Luteolipoid des Kuhovariums, dessen Analogon beim Menschen noch nicht nachge-

Digitized by Google

wiesen ist, bildet sich zu einer Zeit, in der es noch gar nicht nötig ist, und ist daher meines Erachtens überhaupt nicht nötig.

Dagegen scheint mir, trotz aller gegenteiliger Behauptungen, die Ansicht Theilhaber's (6) von der Insuffizienz des Uterus für die Blutstillung eine Rolle zu spielen. Daß die Kontraktilität des Uterus für die Blutstillung eine Rolle spielt, geht aus der Funktion der verschiedenen myomatösen Uteri hervor; hier ein Uterus mit submukösen und intramuralen Knoten, der heftig blutet, dort einer mit einem noch so großen subserösen Knoten, der ganz normal blutet. Je näher also der Myomknoten an der Schleimhaut sich befindet, um so weniger vermag das unter der Mucosa sich befindende Uterusmuskelgewebe sich zusammenzuziehen — um so stärker blutet es daher. Aus der Betrachtung der Geburtsvorgänge wissen wir ja zur Genüge, daß der Uterus durch seine Kontraktionen die Blutung stillt — warum sollte es bei der menstruellen Blutung anders sein? Die Sekalewirkung ist doch bei Menorrhagien, wenn auch nicht unfehlbar, so doch oft genug beobachtet. Und was das Myom als Kontraktionsbehinderung bedeutet, das bedeutet auch die Bindegewebswucherung im Sinne der alten Metritis. Es kann doch kein Zufall sein, daß gerade die verdickten, plumpen und derben Organe stärker bluten als die normalen; es liegt durchaus kein Grund vor, die Ursache der Blutung an einem anderen Orte zu suchen. Daß übrigens die Myomentwicklung und auch die Metritis selbst vom Ovarium, bzw. seiner Dysfunktion primär bedingt sind, scheint mir durchaus plausibel, denn bei der kastrierten Frau bilden sich keine Myome und kein metritischer Uterus. In dieser Beziehung ist Pankow (7), Aschner (5) und anderen durchaus recht zu geben; aber mit der Blutung selbst hat das Ovarium direkt nichts zu tun.

Noch ein Wort über die Myomblutungen: sie sind meines Erachtens nicht ovariell, trotzdem die Myomentwicklung ovariell sein kann. Die Myomblutung ist vielmehr in erster Linie abhängig von der Größe der blutenden Oberfläche und von der Kontraktilität, bzw. Insuffizienz des Uterus.

Für die Pubertätsblutungen ist die Frage der Insuffizienz ebenfalls von Bedeutung: die Uteri dieser Individuen, die zu den konstitutionell schwachen gehören, sind in ihrer Entwicklung zurückgeblieben; dies hängt zweifellos mit einer Hypofunktion der Ovarien zusammen. Aber die Blutung selbst braucht wiederum nicht ovariell zu sein; vielmehr kann man sich zwanglos vorstellen, daß ein hypoplastischer Uterus auch insuffizient ist.

Außer den genannten Faktoren spielen für die Menorrhagien noch eine große Reihe weiterer Momente mit. Ich sehe dabei vollkommen ab von den nach Geburten und Aborten zurückbleibenden Schleimhautveränderungen, die sicherlich eine verstärkte Blutung zu veranlassen imstande sind. Daneben gibt es aber noch chronische Veränderungen der Mucosa, in Gestalt der Endometritis interstitialis, die ebenfalls Menorrhagien veranlassen. Weiterhin scheint es sehr wahrscheinlich, daß hypertrophische Zustände in der Uterusmucosa, die unabhängig sind vom menstruellen Zyklus, ab und zu vorkommen; auch durch solche ließe sich eine verstärkte menstruelle Blutung erwarten.

Die Ursache der pathologischen Zustände also, die zu Blutungen führen (Myom, Metritis, Schleimhautveränderungen), mag ovarieller Genese sein; die pathologische Blutung selbst ist, wie auch die normale Menstruation, rein uterin. Sie sind weder durch das Ovarium veranlaßt, noch durch daselbe befördert, noch sistiert.

Weiterhin wissen wir, daß das Nervensystem eine wesentliche Rolle bei der Blutung spielt; die Fälle, in denen infolge von Schreck und anderen Gemüts-

Digitized by Google

bewegungen die menstruelle Blutung in ihrem Charakter verändert wird, sind hinlänglich bekannt. Ferner hat Mosbacher (10) einwandfrei bewiesen, daß die Frauen mit funktionellen Blutungen eine vagotonische Disposition haben; ein weiterer Beweis für die Wichtigkeit des Nervensystems beim Zustandekommen der Blutungen. Auf dem Wege des Nervensystems können auch die endokrinen Drüsen auf die menstruelle Blutung wirken, sei es im Sinne einer Verstärkung, sei es im Sinne einer Abschwächung (Basedow, Adrenalin, Pituglandol).

Daß weiterhin das Uterussekret selbst auf die Blutung einen Einfluß ausübt, im Sinne der Förderung und Abschwächung der Gerinnungsfähigkeit, ist ebenfalls bekannt, auch auf diesem Wege kann sich die Tätigkeit der endokrinen Drüsen direkt auf den Uterus und die Blutung äußern. Daß auch konstitutionelle Momente im gleichen Sinne von größter Bedeutung sind, hat Aschner mit Recht hervorgehoben.

Die Dauer und Stärke der Blutung sind also von einer Reihe von Faktoren abhängig; die Analyse ist im einzelnen Falle außerordentlich schwierig und dürfte zurzeit kaum immer gelingen.

Welches sind nun die praktischen Folgerungen aus dieser Auffassung der Menstruation und der Menorrhagien? Irgendwelche Mittel, um direkt die Menstruation zu veranlassen, Emmenagoga, gibt es nicht; denn man kann keinen Abbau veranlassen, wenn vorher kein Aufbau stattgefunden hatte; die Vorbedingung zur Menstruation ist die prägravide Umwandlung. Es ist nun wohl möglich, daß wir imstande sind, durch Corpus luteum-Präparate die prägravide Umwandlung zu fördern; das Lipamin von Seitz ist vielleicht der dazu geeignete Stoff, dem wahrscheinlich der von Hermann (8) dargestellte analog ist. Bei der Herstellung solcher Stoffe sind Kautelen zu beobachten, auf die Bucura (9) aufmerksam gemacht hat.

Zur Stillung von Menorrhagien sind Ovarialpräparate nicht mehr und nicht weniger geeignet, als Präparate aus anderen endokrinen Drüsen (Pituglandol, Adrenalin); denn das Ovarium hat kein spezifisches menstruationsstillendes Hormon, indem es direkt mit der menstruellen Blutung überhaupt nichts zu tun hat.

Vielmehr hat die Stillung der menstruellen Blutung entweder am Uterus anzusetzen oder am Nervensystem oder endlich an den das Nervensystem beeinflussenden Faktoren.

Zusammenfassung:

1) Das Corpus luteum beherrscht den Aufbau im Uterus, die prägravide Umwandlung der Schleimhaut, eine besondere »prämenstruelle« Umwandlung gibt es nicht.

2) Mit der menstruellen Blutung, dem Abbau im Uterus, hat direkt weder das Corpus luteum, noch das Gesamtovarium etwas zu tun; indirekt beherrscht das Corpus luteum den Eintritt der Blutung.

3) Die Menstruation tritt erst dann auf, wenn das Corpus luteum wegfällt, d. h. wenn es degeneriert oder entfernt wird.

4) Die menstruelle Blutung ist ein rein uteriner, in seiner Stärke und Dauer vom Ovarium unabhängiger Prozeß.

5) Das Lipamin von Seitz ist vielleicht das Hormon des Corpus luteum, das die prägravide Umwandlung bedingt. Das Luteolipoid von Seitz kann keinen spezifischen Einfluß auf die menstruelle Blutung haben.

Digitized by Google

6) Die Ursache der Menorrhagien liegt demnach nicht im Ovarium; dagegen mag in gewissen Fällen die Ursache der die Menorrhagie bedingenden Uterusveränderungen im Ovarium liegen.

Literatur:

1) Fraenkel, Normale und pathologische Sexualphysiologie des Weibes. In Lippman's Handbuch der gesamten Frauenheilkunde. Leipzig 1914.

2) Seitz und Wintz, Über die Beziehungen des Corpus luteum zur Menstruation. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIX. Hft. 1. 1919.

3) Halban und Köhler, Die Beziehungen zwischen Corpus luteum und Menstruation. Archiv f. Gyn. Bd. CIII. 1914.

4) Seitz, Wintz u. Fingerhut, Über die biologische Funktion des Corpus luteum ... Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 30 und 31.

5) Aschner, Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes. Wiesbaden 1918.

6) Theilhaber, Rolle der Ovarien und der Uterusmuskulatur bei der Entstehung und dem Verlaufe der Uterusblutungen. Archiv f. Gyn. Bd. XCIV. 1911.

7) Pankow, Die Metropathia haemorrhagica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV. 1909.

8) Hermann, Über die innere Sekretion der weiblichen Keimdrüse. Militärarzt 1917. Nr. 5, ref. Zentralbl. f. Gyn. 1917. S. 710.

9) Bucura, Praktische Ergebnisse aus unseren heutigen Anschaungen über die endokrine Tätigkeit des Eierstocks. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie Bd. XXXVI. 1914.

10) Mosbacher, Funktionelle Störungen im weiblichen Genitale und Störungen im vegetativen Nervensystem. Zeitschrift f. Gyn. Bd. LXXVI. 1915.

II.

Ein Fall hartnäckiger Incontinentia urinae und deren Heilung mittels der Operation „Goebell-Stoeckel".

Von

Dr. A. H. M. J. van Rooy,

Direktor der Frauenklinik zu Haarlem.

Die Brauchbarkeit und Zweckdienlichkeit der von Goebell erdachten und zum ersten Male angewendeten Operationsmethode, sich bei der Bekämpfung der angeborenen oder erworbenen Incontinentia urinae bei Frauen der Musculi pyramidales zu bedienen, ist durch die nähere Erläuterung und die Erfahrung Stoeckel's sonnenklar bewiesen worden (Zentralblatt f. Gynäkologie 1917. 6. Januar).

Dennoch hat diese Operationsmethode, insofern sich aus der Literatur darüber urteilen läßt, bisher wenig Anhänger gefunden. Verwunderlich ist dies nicht. Die Operation scheint, wenigstens nach der Beschreibung, sehr kompliziert zu sein. Außerdem herrscht von alters her hinsichtlich der Therapie der Incontinentia urinae viel Skeptizismus. Daher wird auch jede neue Methode mit großer Zurückhaltung beurteilt. Erst stattliche Reihen günstiger Resultate können dazu führen, daß die neue Operation sich nach und nach einbürgert. Namentlich solche Fälle, welche mittels anderer, älterer, von kundiger Hand angewendeter Methoden nicht geheilt werden konnten, aber schließlich mittels der neuen Methode gänzlich beseitigt wurden, haben besonderen Wert und können sicherlich das Zutrauen zu der neuen Operationsmethode beträchtlich verstärken.

Aus diesem Grunde will ich hier in Kürze die Geschichte eines Falles hartnäckiger Incontinentia urinae beschreiben, die schließlich durch Anwendung der Goebell-Stoeckel'schen Operation geheilt wurde, wobei ich mich, bis auf einige

Digitized by Google

Kleinigkeiten, an die Technik hielt, die Stoeckel in seiner Publikation vom Januar 1917 so genau beschrieben hat.

Die Pat., um die es sich handelt, war 36 Jahre alt, als sie sich in meine Behandlung begab, und ist unverheiratet. Sie ist seit ihrem 20. Lebensjahre inkontinent. Sie litt damals an einem Blasenstein, der von ihrem Arzt seinerzeit mittels einer Zange durch den Blasenhals zum Vorschein gebracht wurde. Diese Behandlung ist ohne Narkose vorgenommen worden, war äußerst schmerzhaft und mit starker Blutung verbunden. Seit dieser Behandlung war sie vollkommen inkontinent.

Aus ihrer frühen Jugend kann die Pat. sich erinnern, daß sie auch häufig ihren Urin unwillkürlich verlor. Auch als sie schon mehr erwachsen war, ist sie von diesem Leiden nie ganz frei geworden.

Alle erdenklichen Therapien sind bei ihr angewendet worden. Anfangs hat sie allerlei Stärkungskuren durchgemacht. Nachher hat sie sich elektrischer Behandlung, in Modifikationen aller Art, unterzogen. Die Methode der Sakraleinspritzungen wurde mehrmals bei ihr angewendet. Mehrere Magnetiseure erprobten ihre Kräfte an dem Falle. Mehr als einmal wurde sie auch in Hypnose versetzt. Nichts half. Nachdem sie mit Rücksicht auf ihr Leiden in eine Anstalt aufgenommen worden und inzwischen 30 Jahre alt geworden war, wurden nacheinander verschiedene operative Behandlungsmethoden von verschiedenen Operateuren angewendet. So wurde im Jahre 1909 an ihr eine Colporrhaphia anterior vorgenommen, wobei der Blasenhals, der sich ein wenig gesenkt hatte, hochgeschoben und fixiert wurde. Im Jahre 1911 wurde von anderer Seite eine ähnliche Operation ausgeführt. Ein dritter Operateur verrichtete danach im Jahre 1912 die Operation von Gersuny, wobei die Urethra um 180° gedreht wurde.

Gleichwohl wurde durch all diese Behandlungen kein bleibender Erfolg erzielt. Ein paar Wochen lang nach den beiden letzten Operationen war sie kontinent, namentlich wenn sie das Bett hütete. Aber bald trat wieder die völlige Inkontinenz auf, bei welcher kein Tropfen Urin in der Blase zurückgehalten wurde.

So war der Zustand, als die Pat. im Jahre 1918 in meine Behandlung kam. Die Inkontinenz war absolut. Mittels des Katheters konnten nie mehr als einzelne Gramm Urin aus der Blase zum Vorschein gebracht werden. Eine genaue Untersuchung der Blase und der Urethra ergab damals, daß weder Cystitis, noch eine Cystokele oder Urethrokele vorhanden war. Im Trigonum waren, namentlich links, einige Narben sichtbar. Das Ostium urethrae externum stand weit offen. Ein Katheter glitt, ohne irgendwelchen Widerstand zu finden, flott hinein.

Bei vaginaler Untersuchung waren die Folgen der vorgenommenen Operationen in den Verunstaltungen der vorderen Vaginalwand deutlich wahrnehmbar. Letztere war zu einer »wulstigen« Masse geworden. Bei Pressung prolabierte weder die Gebärmutter noch die Vaginalwände. Wohl aber trat bei der geringsten Zusammenziehung der Bauchmuskeln Urin zutage. Die inneren Genitalien waren normal.

Da mir die günstigen Erfahrungen, welche Stoeckel mit der Anwendung der Goebell'schen Operation gemacht hat, bekannt waren, beschloß ich, bei dieser Pat. zu versuchen, ob sie durch diese Operation von ihrem Leiden befreit werden könnte. Ich nahm mir vor, dabei die technischen Anweisungen Stoeckel's genau zu befolgen, namentlich so vollkommen wie möglich nach »Beseitigung aller pathologischen Adhäsionen an der Harnröhre und an der Blase« zu streben.

Am 4. März 1919 fand die Operation in Chloräthyl-Äthernarkose statt.

Quereinschnitt oberhalb der Symphyse, 12 cm lang. Durch Haut und

Digitized by Google

Fett wird bis zur Fascie durchgedrungen. Dann wird die Fascie links und rechts in einer Entfernung von 3—4 cm von der Medianlinie eingeschnitten, welche beiden Einschnitte etwa 7 cm oberhalb der Symphyse durch einen Querschnitt vereinigt werden. So erhält man einen Fascie-Muskellappen, dessen Basis an der Symphyse festsitzt. Beim Freipräparieren dieses Lappens der Mm. recti zeigt es sich, daß zwei stark entwickelte Mm. pyramidales an der Rückseite befestigt sind. Jetzt werden die Mm. recti in der Medianlinie auseinandergezogen und wird oberhalb der Symphysis, extraperitoneal, in die Tiefe nach dem Blasenhals vorgedrungen. Teils scharf, jedoch größtenteils stumpf präparierend, lösen wir den Blasenhals von der Beckenwand, wobei verhältnismäßig wenig Adhäsionen gelöst zu werden brauchen. Zur Seite des Blasenhalses beginnt es dabei aus der Tiefe ziemlich stark zu bluten. Deshalb wird links und rechts neben dem Blasenhals ein kleiner Tampon in die Tiefe eingeführt, die also auf der vorderen Vaginalwand zu ruhen kommen. Wir entschließen uns, diese Tampons in situ zu lassen und sie beim zweiten Tempo der Operation, bei dem per vaginam Urethra und Blasenhals weiter freigemacht werden sollen, auf vaginalem Wege zu entfernen.

Bevor wir nun die Bauchwunde schließen, wird die Fascieplatte mit den Mm. pyramidales in der Mittellinie bis zur Symphysis gespalten, so daß jeder Mm. pyramidalis mit einem Stück Fascie abgesondert wird. Ich habe alsdann den rechten Mm. pyramidalis mit einem seidenen Faden an dem kleinen Tampon rechts neben dem Blasenhals befestigt, und dementsprechend bin ich mit dem linken Mm. pyramidalis verfahren. Hiernach wurde die Wunde in der Bauchwand in Etagen geschlossen.

Nunmehr gingen wir zur vaginalen Operation über. Vom Ostium urethrae aus wurde ein medianer Einschnitt bis in die Nähe der Fornix vaginae gemacht. Nach links und rechts wurde die Vaginalwand so tief wie möglich freipräpariert. Soviel wie möglich wurden alle Adhäsionen rund um Urethra und Blasenhals herum beseitigt. Dabei mußten hier und da Stücke dicken Narbengewebes weggeschnitten werden. Einige starke Blutungen konnten durch Unterbindung gestillt werden. Auf dieselbe Schwierigkeit, die Stoeckel bei seinem Fall I kennen lernte, bei welchem »die in den Narbenmassen liegenden Enden der Blasenhalsmuskeln, die offenbar durch die Harnröhrendrehung nach Gersuny stark verlagert waren«, fast nicht zu finden waren, stieß auch ich. Dennoch gelang es, nachdem Urethra und Blasenhals ordentlich mobilisiert waren, die Muskulatur in der Höhe der inneren Harnröhrenöffnung und im Bereich des Trigonums befriedigend wiederherzustellen. Bei dieser Bearbeitung waren links und rechts die beiden noch auf einer dünnen Fascienschicht ruhenden Tampons deutlich zu fühlen. Sie waren für die Orientierung von auffallendem Nutzen. Die Fascie wurde nun bei den Tampons aufgeschnitten. Die Tampons wurden in die Vagina gezogen, wobei zugleich die Mm. pyramidales ihren Platz rund um den Blasenhals herum fanden. Nachdem die Fädchen, mit denen diese Tampons an den Mm. pyramidales befestigt waren, durchgeschnitten worden waren, wurden die Fascielappen mit den Muskelfasern aneinandergeheftet, so daß sie einen neuen Sphinkter rund um den Blasenhals bildeten. Damit war die Operation im wesentlichen beendet. Die Wunde in der Vaginalwand konnte nunmehr, nachdem die Ränder geglättet worden waren, mit Catgut geschlossen werden. In die Urethra kam ein Perzer-Katheter, der 14 Tage in der Blase blieb. Täglich wurde die Blase mit Borwasser gespült.

Der Verlauf nach der Operation war sehr günstig. Einmal stieg die Temperatur bis auf 38,3°. Im übrigen trat nicht eine einzige Störung ein.

Digitized by Google

Nach 5 Wochen wurde die Pat. aus der Klinik entlassen. Sie war vollkommen kontinent und konnte ihren Urin 3 Stunden aufhalten.

Seit der Operation sind nunmehr über 8 Monate verflossen, und noch hält das günstige Resultat vor. Die Pat. kann gehen und arbeiten, bleibt aber trocken. Alle $3^1/_2$—4 Stunden tritt starker Urindrang auf. Dann leert sie spontan die Blase. Einigemal verlor sie, beim Heben sehr schwerer Lasten, einige Tropfen Urin. Seitdem sie solche Überanstrengungen vermeidet, ist und bleibt sie von jenen Beschwerden verschont, die ihr einen so großen Teil des Lebens vergällt haben.

Nachdem alle anderen, auch operative, Behandlungen in diesem Falle versagt hatten, gelang es endlich durch Vornahme der Operation Goebell-Stoeckel ein in der Tat befriedigendes Resultat zu erreichen. Die Zweckdienlichkeit dieser Operation wird, nach den günstigen Erfahrungen, die Goebell, Stoeckel und Frangenheim mit ihr gemacht haben, auch durch vorliegenden Fall wieder bestätigt.

Ob in der Tat die Mm. pyramidales auf ihrem neuen Platz als Schließmuskel fungieren, scheint mir noch eine offene Frage zu sein. Meiner Meinung nach trägt ganz bestimmt zu dem günstigen Effekt der Operation die Tatsache mit bei, daß der Blasenhals stark in die Höhe, hinter die Symphyse, gezogen wird und dadurch einen scharfen Knick macht. Diesen Knick konnte ich in meinem Falle nach der Operation deutlich und wiederholt wahrnehmen. Wenn ein gläserner Katheter durch das Ostium urethrae steil aufwärts hinter die Symphyse durchging, dann blieb er an einer bestimmten Stelle stecken und konnte nicht ohne weiteres in das Cavum vesicae hinaufgeschoben werden. Erst, wenn dann der Katheter mit der nötigen Vorsicht in einen mehr horizontalen Stand gebracht wurde, gelang es, in die Blase einzudringen, wobei man dann stets fühlte, daß gleichsam ein verengter Teil passiert werden mußte. Ein biegsamer Katheter dagegen fand stets leicht den Weg. Ohne Zweifel ziehen die Mm. pyramidales mit ihrer Fascie den Blasenhals in einem Knick in die Höhe. Und es ist sehr wahrscheinlich, daß dieser Knick, neben der Wiederherstellung der Halsmuskulatur, zu dem günstigen Effekt der Operation mit beiträgt.

Fest steht indes, daß ein solcher Effekt durch die Operation Goebell-Stoeckel erreicht wurde, weshalb die Operation das Interesse der Urologen und Gynäkologen in vollem Maße verdient.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Geh.-Rat Winter.

Die Diphtherieendemien der Neugeborenen in den Frauenkliniken und ihre Bedeutung.

Von

Dr. Elsbeth Hollatz,
approb. Ärztin.

Es ist erwiesen, daß die Immunität der Säuglinge gegen alle Infektionskrankheiten sehr groß ist. Untersuchungen von Fischl und Wunschheim ergaben, daß sich im Blute von Neugeborenen insbesondere Antitoxine gegen die Diphtherie

Digitized by Google

finden. Es fragt sich nun, woher diese Antitoxine stammen. Wassermann wies nach, daß die Mehrzahl der Erwachsenen antitoxische Stoffe im Blute besitzt. Diese sollen sich von der Mutter auf das Kind übertragen können, allerdings verschwinden sie bald aus dem kindlichen Blute. Kirstein nimmt als zweite Möglichkeit neben dieser an, daß die Neugeborenen sogleich in der Lage sind, eine ausreichende Menge von Antitoxinen zu bilden.

Drittens wäre es möglich, daß dem Kinde mit der Muttermilch eine Kraftquelle zufließt, da nach Römer die Antitoxine in die Muttermilch übergehen. Nur so ist es zu erklären, daß so viele Neugeborene Diphtheriebazillen bei sich beherbergen, ohne dabei ernsthaft krank zu sein oder zum Teil überhaupt zu erkranken.

Esch hat die Fragen des Antitoxingehaltes des Blutes gegen Diphtherie beim Neugeborenen neuerdings bearbeitet und herausgefunden, daß erstens ein hoher Prozentsatz — 84% — aller Neugeborenen mit Antitoxinen gegen Diphtherie zur Welt kommt. Seine Untersuchungen bestätigen die Annahme Wassermann's. Zweitens tritt eine ungewöhnliche Steigerung des Antitoxintitres ein, sobald eine Infektion hinzugekommen ist. Diese ist so groß, daß sie durch die Übertragung durch die Muttermilch allein nicht erklärt werden kann. Demnach besteht nach Esch eine Diphtherieunterempfindlichkeit bei allen Neugeborenen. Ist die passive Immunität aufgebraucht, so hat inzwischen die aktive eingesetzt, die nun ihrerseits das Kind schützt. Es kann aber auch der Fall eintreten, daß sie ganz aussetzt oder nur mangelhaft ist, dann haben wir die Fälle mit schweren Erkrankungen und tödlichem Ausgange.

Anscheinend hat man bis zum Jahre 1910 kaum die Beobachtung gehäuften Auftretens von Diphtherie in Frauenkliniken gemacht, denn es ist aus dieser Zeit keine Literatur vorhanden; jetzt verfügen wir über eine Reihe ausführlicher und guter Arbeiten. Es ist wohl das Verdienst Erna v. Arnim's, zu genauerer Beobachtung der bis dahin wahrscheinlich für luetische oder harmlose Erkältungsschnupfen gehaltenen Erkrankungen angeregt zu haben.

Es ist eigenartig, daß der Lokalisationsort der Bazillen in erster Linie die Nase ist, und daß von hier aus die ersten Krankheitserscheinungen beobachtet werden.

Die erste Arbeit, die ich in der Literatur über das endemische Auftreten von Nasendiphtherie beim Neugeborenen fand, ist die von Blochmann.

Obgleich diese Arbeit offiziell aus der Univ.-Kinderklinik Göttingen kommt, scheint sie doch aus der Frauenklinik zu stammen, da es sich ja in der Hauptsache um Neugeborene in der 1. Lebenswoche handelt.

Nach seinen Angaben erkrankten von 16 Neugeborenen 8, die sämtlich, klinisch wie auch bakteriologisch, eine Nasendiphtherie hatten. Klinisch fand er neben dem Schnupfen, der vielfach als erstes und einziges Symptom vorhanden ist, Beläge des Septum und dann und wann auch der unteren Muschel, die er mit Hilfe der einfachen Rhinoscopia ant. sich leicht zu Gesicht brachte. 4 weitere Säuglinge hatten schweren Schnupfen ohne positiven Bazillenbefund. Das Krankheitsbild dieser Endemie ist deutlich, aber nicht schwer, jedenfalls scheinen keine Komplikationen vorgelegen zu haben.

Die verdienstvolle Arbeit Erna v. Arnim's über Diphtherieendemien aus der Kieler Univ.-Frauenklinik ist 1916 erschienen.

Sie gibt an, daß, als im Sommer 1916 mehrere Neugeborene an eitrigem Schnupfen erkrankten, der erste Verdacht auf Lues fiel. Die Blutuntersuchungen ergaben bis auf einen Fall einen negativen Wassermann; als dann die Rhinitiden auf der

Digitized by Google

Wochenstation gehäuft auftraten, wurde das Nasensekret auf Diphtheriebazillen untersucht. Es erkrankten also zunächst 5 Neugeborene, zu gleicher Zeit fand man bei 3 klinisch gesunden Diphtheriebazillen; bald darauf erkrankten 5 weitere Neugeborene. Das Krankheitsbild war folgendes: Eitriger und serös-eitriger Schnupfen, borkige Beläge am Naseneingang, behinderter Saugakt, infolgedessen schlechte Gewichtszunahme. Temperatur gewöhnlich normal, mitunter zwischen 37,5—38,3°. Bei 8 Kindern Komplikationen, und zwar: 4mal Ohrendiphtherie, 3mal Angina diphth. und 1mal Conjunct. diphth. 2 Kinder starben, eins wahrscheinlich infolge Lebensschwäche (Frühgeburt), das andere mit heriditärer Lues. Es scheint diese Endemie doch etwas schwerer zu sein als die noch zu schildernden.

Im Jahre 1917 folgen die Arbeiten von Esch und Kirstein aus der Marburger Frauenklinik.

Esch beschreibt zwei Endemien:

Die erste begann Ende Februar 1917. Es erkrankten von 14 Säuglingen 12 unter erschwerter Atmung, schleimig-eitrigem Schnupfen; einmal wurde eine Temperatursteigerung beobachtet. 11 Kinder blieben am Entlassungstage hinter dem Geburtsgewicht zurück, woraus Verf. auf eine Behinderung des Saugaktes schließt. Das Allgemeinbefinden war kaum gestört.

Die zweite Endemie war im Oktober 1917.

Es erkrankten von 33 Neugeborenen 18 und boten folgendes Krankheitsbild:

Sehr geringe Absonderung aus der Nase, nur schleimig, nie eitrig oder eitrig-serös-blutig; schniefende, behinderte Atmung infolge Schwellung der Nasenschleimhaut. Bildung von Membranen ist nicht beobachtet worden, es wäre jedoch möglich, daß dem Verf. dieser oder jener klinische Befund entgangen ist, wie er selbst schreibt.

Kirstein greift auf die soeben beschriebenen Endemien zurück und teilt seine im Anschluß daran gemachten Beobachtungen mit. Er weist zunächst auf eine den Diphtheriebazillen sehr nahestehende Stäbchenart hin, die sich weder äußerlich noch kulturell von den echten unterscheiden; lediglich der Tierversuch stellt die Differentialdiagnose klar.

Ob es sich bei all den Endemien überhaupt um echte Diphtherieendemien handelt, muß demnach bei jeder neu auftretenden Endemie immer wieder erwogen werden. Die Frage, ob Pseudodiphtheriebazillen und avirulent gewordene Diphtheriebazillen nicht dasselbe seien, ist einwandfrei noch nicht gelöst. Jedenfalls gehören zum sicheren Nachweis der Echtheit der gefundenen Diphtheriebazillen feinere Untersuchungsmethoden als gewöhnlich angestellt werden.

Auf Grund regelmäßiger Abimpfungen findet er heraus, daß 58% (134 Fälle) aller Säuglinge mindestens einmal einen positiven Bazillenbefund haben. Von diesen 134 waren nur 2 wirklich erkrankt; und zwar einer an Otitis media mit positivem Bazillenbefund, der andere an ausgesprochener Nasendiphtherie mit schweren klinischen Erscheinungen und Otitis media diphth.

Freund berichtet über eine Endemie in der Straßburger Hebammenlehranstalt, deren Ätiologie besonders interessant ist und deshalb noch einmal erwähnt wird. Hier hatten von 26 Kindern 6 einen positiven Bazillenbefund, aber nur eins erkrankte mit Fieber und blutig-schleimigem Schnupfen.

Die neueste Arbeit stammt aus der Krankenanstalt zu Bremen von Wiegels.

Die Erkrankungen treten hier sowohl endemisch als auch sporadisch auf.

Die erste Endemie war März 1916. Ein Säugling erkrankte, man fand bei ihm Bazillen, außerdem aber noch bei 6 weiteren Säuglingen, 2 Pflegerinnen und 1 Mutter.

Digitized by Google

Die zweite Endemie entstand im Dezember desselben Jahres; Abimpfungen sind positiv bei 15 Säuglingen und 2 Pflegerinnen. Im ganzen handelt es sich um 40 Fälle, die anderen traten sporadisch auf.

Das Krankheitsbild: Schniefen, in 3 Fällen diphtherische Beläge in der Nase; Atmung erschwert, Behinderung des Saugaktes. An Komplikationen wurden beobachtet: Bei 13 Säuglingen Temperatursteigerungen, 2mal Bronchopneumonien, jedoch keine Otitis media.

Zwei Todesfälle sind wahrscheinlich auf Diphtherie zurückzuführen, es ist aber nicht sicher erwiesen.

Ich selbst will nun über das mir aus der Königsberger Frauenklinik vorliegende Material berichten.

Als Ende März 1918 ein Neugeborenes mit starkem blutigem Schnupfen, behinderter Atmung erkrankte, kam der Stationsärztin der Verdacht, daß es sich um eine Nasendiphtherie handeln könnte. Sie ließ das Nasensekret auf Diphtheriebazillen untersuchen, das positiv war. Da keine anderen Kinder Symptome zeigten, wurde von weiteren Abimpfungen abgesehen.

Ende April erkrankte ein luetisches Kind unter denselben Symptomen, die auch hier sofort angestellte Abimpfung war positiv. Zu gleicher Zeit erkrankten 4 weitere Kinder. Nachdem mit dem Hygienischen Institut Rücksprache genommen war, erfolgten von Anfang Mai ab regelmäßig allwöchentliche Abimpfungen sämtlicher Säuglinge.

Auch bei uns fanden sich jedesmal positive Befunde darunter, auch von solchen Kindern, die keinerlei Krankheitserscheinungen aufwiesen.

Wenn ich nach der Anzahl der gemachten Abimpfungen Gruppen bilde, ähnlich wie Kirstein, so ergibt sich folgendes Resultat:

Gruppe 1, einmalige Abimpfung, 134 Kinder:
78,9% negativ (72,7% nach Kirstein),
21,1% positiv (27,3% nach Kirstein).

Gruppe 2, zweimalige Abimpfung, 62 Kinder:
14, 5% beidemal positiv,
29,0% + —,
54,8% — —,
1,7% ? —.

Gruppe 3, mehrmalige Abimpfungen, 21 Kinder:
13,0% stets positiv,
26,1% mehr als einmal positiv,
39,2% einmal positiv,
21,7% immer negativ.

Mindestens einmal positiv waren von 219 76 Fälle = 35% (nach Kirstein 58,1%).

An Komplikationen beobachteten wir nur 2mal Otitis media, Ende August schien die Endemie abgelaufen zu sein, und die regelmäßigen Abimpfungen hörten auf.

In der Folge wurden nur die Säuglinge abgeimpft, die an Schnupfen erkrankten. So wurde die Sache gehandhabt bis Ende April. Zu dieser Zeit arbeitete ich bereits auf der Station, als ein Säugling mit Schnupfen erkrankte, er war eitrig-serös, aber nicht blutig; die sofortige Abimpfung ergab einen positiven Befund.

Wenige Tage später erkrankte auf einem anderen Zimmer ein zweiter Säugling. Darauf wurden sämtliche Säuglinge untersucht, dazu das gesamte Personal der Wochenstation, es wurde jedoch kein weiterer positiver Befund erhoben. An-

Digitized by Google

fang Juni erkrankte ein drittes Kind mit positivem Bazillenbefund, auch diesmal fielen sämtliche anderen Abimpfungen negativ aus.

Mitte September dieses Jahres wurde eine Hausschwangere wegen Verdachtes auf Pyelitis auf die geburtshilfliche Station gelegt. Der Stationsarzt stellt bei der Aufnahme des allgemeinen Status eine gerötete Rachenwand fest und impft auf Diphtheriebazillen ab, die Abimpfung fällt positiv aus. Sofort werden die ganze Station und alle Hausschwangeren abgeimpft.

Von 16 Hausschwangeren sind 10 positiv, von 5 Schwestern 2, der Stationsarzt der septischen Station. Von 18 Säuglingen 6, von 17 Schülerinnen 2, alle anderen auf der Station liegenden Personen sind bazillenfrei. Sofort setzten regelmäßige Abimpfungen ein; jedoch nur bei 2 Hausschwangeren war ein zweites Mal ein positiver Befund, sie wurden daraufhin dem Städtischen Krankenhause überwiesen.

Eine Gruppierung nach Zahl der Abimpfungen, wie bei der ersten Endemie, ist hier nicht erforderlich, weil alle Personen mehrmals abgeimpft worden sind.

Von 159 Fällen sind einmal positiv 21 = 13,2%, ein äußerst günstiges Resultat.

Die Endemie kann jetzt als abgeschlossen gelten.

Das Endergebnis der Abimpfungen ist:

a. Säuglinge: 33 negativ, 6 positiv.
b. Pat.: 61 negativ.
c. Schwestern und Schülerinnen: 32 negativ, 4 positiv.
d. Ärztliches Personal: 5 negativ, 1 positiv.
e. Hausschwangere: 7 negativ, 10 positiv, davon 2 2mal positiv.

Die letzte Abimpfung des gesamten Personals, der Pat., Säuglinge und Hausschwangeren fiel negativ aus.

Interessanter jedoch als der Verlauf dieser Endemien und als das Krankheitsbild an sich — wir haben gesehen, daß der Krankheitsverlauf meist derselbe und ein leichter ist — ist die Frage nach dem Ursprung solcher Endemien.

Für diese Erörterungen ist die Arbeit Wiegels' grundlegend. Nach ihm bestehen folgende Entstehungsmöglichkeiten:

1) Übertragung durch Bazillenträger in der Klinik,
2) durch infizierte Besucher,
3) durch infizierte, von außen eingelieferte Säuglinge,
4) durch die mütterliche Scheide.

Ich möchte als fünfte Infektionsmöglichkeit hinzufügen:

5) durch in der Klinik befindliche erkrankte Personen.

Diese sind wohl die Wege, zahlreich genug, um jeden Säugling zu gefährden.

Es ist nicht immer leicht, den Urheber einer meist plötzlich auftretenden Endemie zu finden.

Als in der Königsberger Univ.-Frauenklinik sofort im Mai 1918 Abimpfungen des gesamten Personals vorgenommen wurden, waren zwei Hebammenschülerinnen, die weder auf dem Kreißsaal, noch auf der Wochenstation arbeiteten, positiv; alle nachher bei diesen beiden gemachten Kontrollabimpfungen fielen negativ aus, ohne daß eine Therapie eingeleitet worden war. Ende Juli, Anfang August 1918 wurden nochmals Abimpfungen vorgenommen, weil sporadisch immer noch Nasendiphtherien unter den Säuglingen auftraten. Da fand man, daß die eine Hebammenschwester Bazillenträgerin war. Wie weit sie als Mittelsperson in Betracht kommt, läßt sich kaum sagen, zumal unter 219 Fällen nur 12 am Tage der Geburt abgeimpft worden sind, die bei der ersten Abimpfung alle negativ waren,

Digitized by Google

bei der zweiten war 1 Fall positiv und die Hebamme hat ja mit den Säuglingen, sobald sie aus dem Kreißsaal heraus sind, nichts mehr zu tun.

Sehr interessant ist die Ätiologie der zweiten Endemie in unserer Klinik. Eine Frau wird von der Hebamme am 28. VIII. 1919 wegen geschwollener Beine und Eklampsieverdachts der Klinik überwiesen. Die Frau wird entbunden, und am 1. IX. dringt der Ehemann gewaltsam — Besuch ist auf der Wochenstation nur mit ärztlicher Erlaubnis gestattet — in einen der Krankensäle und bleibt 10 Minuten bei seiner Frau. Vom Arzt deswegen zur Rede gestellt, sagt der Mann, daß er seine Frau unbedingt hätte sprechen müssen, da drei seiner Kinder zu Hause an Diphtherie erkrankt seien. Am 5. IX. erfolgte dann die bereits oben erwähnte Velegung der Hausschwangeren usw.

Es ist wohl möglich, daß dieser mit den Bazillen in engster Berührung stehende Besucher die Bazillen eingeschleppt hat, und daß im Hause zu gleicher Zeit eine zweite Endemie bei den Hausschwangeren war; andererseits hat die mehrmalige Untersuchung der Ehefrau und sämtlicher anderer im Saale liegender Frauen ein negatives Resultat ergeben.

Bei Esch hatte eine Stationsschwester einen positiven Bazillenbefund. Jedoch ist es fraglich, ob sie die primäre Trägerin war, oder ob sie sich nicht erst sekundär infiziert hat. Bei der zweite Endemien waren sogar 6 von 10 Personen positiv.

Erna v. Arnim, Kirstein und Wiegels nehmen für ihre Endemien ebenfalls Infektion durch erwachsene Bazillenträger oder Einschleppung durch infizierte Besucher an.

Kirstein läßt auch die Möglichkeit der Infektion durch die infizierte mütterliche Scheide offen, zumal er bei 3 Kindern am 1. Lebenstage Bazillen fand. Außerdem stützt er sich dabei auf die Untersuchungen von Menge und Krönig, die Diphtheriebazillen in der Vagina ganz gesunder Frauen fanden.

Bröer beschreibt ebenfalls einen Fall, der bereits am 1. Lebenstage einen positiven Bazillenbefund hat. Er läßt darauf das Vaginalsekret von 30 Schwangeren auf Diphtherie untersuchen und findet darunter 7 positiv.

Erwiesen ist diese Art der Infektion bei einem Falle, den Röthler beschreibt. Ein Neugeborenes erkrankte in der Provinzialhebammenanstalt in Breslau am 6. und starb am 14. Lebenstage, es hatte eine diphtherische Konjunktivitis und Rhinitis, schwere kruppöse Entzündung des Pharynx, Ösophagus usw. Bei der Mutter fand man im Urethralsekret neben Leukocyten Diphtheriebazillen. $^1/_4$ Jahr ante part. hat sie an grünlichgelbem, eitrigem Ausfluß gelitten. Es ist also sehr leicht möglich, daß die gewöhnlichen, saprämischen Keime die Diphtheriebazillen überwuchert haben, und daß man nicht besonders darauf geachtet hat. Jedenfalls erfolgte die Infektion hier intra part. durch die mütterliche Scheide mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit.

Häufig wird diese Art der Infektion nicht sein, sonst müßte man meiner Meinung nach häufiger diphtherische Konjunktivitiden beobachten. Allerdings besteht die Möglichkeit, daß die gegen die Gonoblennorrhöe geübte Prophylaxe zugleich auch eine Prophylaxe gegen die Conj. diphth. ist.

Sicher erwiesen ist die Entstehung der Endemie bei Blochmann, wo die Infektion durch eine an diphtherischer Halsentzündung erkrankte Person erfolgte.

Ebenso bei H. Freund, wo sie im Anschluß an die Erkrankung von 4 Hebammenschülerinnen an Angina — eine davon mit positivem Bazillenbefund — entstand, und bei der zweiten von Wiegels beschriebenen Endemie. Hier wurde sie durch einen Findling eingeschleppt.

Digitized by Google

Auf die Entstehung von Endemien durch infizierte Besucher oder Bazillenträger unter ihnen wird man stets dann zurückgreifen müssen, wenn eine andere Ursache nicht gefunden wird.

Wie es zu einer so raschen Ausbreitung der Infektion kommen kann, ist sehr schwer zu sagen. Eine Luftinfektion ist es natürlich nicht, ebensowenig eine direkte Kontaktinfektion, da ja jeder Säugling sein eigenes Bett hat. Sehr gut möglich dagegen ist die Verbreitung durch eine Mittelsperson, durch gemeinsame Wickeltische u. a.

Da, wo mehrere Endemien in kürzeren Abständen hintereinander auftreten, muß man daran denken, daß es sich um ein Aufflackern des ersten ursprünglichen Herdes handeln könnte. Bröer betont ausdrücklich, daß eine Verschleppung der von ihm beschriebenen fünf Endemien ineinander ausgeschlossen ist, und daß für jede der Endemien eine Neuinfektion vorliegt.

Aus den eben geschilderten Endemien sieht man, daß einem infizierten Falle fast sofort immer eine Reihe anderer Fälle folgt, sogar dann, wenn er sofort isoliert wurde. Diese Prophylaxe genügt also nicht. Wirksam sein kann demnach nur eine, zum Teil auch von Wiegels vorgeschlagene, nämlich:

1) Fernhalten jeden Besuches von der Wochenstation, insbesondere schulpflichtiger Kinder.

2) Sofortige Untersuchung jeder Neuaufnahme, regelmäßige Untersuchung der Säuglinge, der Mütter und des Personals.

3) Sofortige Isolierung eines jeden von außen aufgenommenen Säuglings.

4) Allergrößte Sorgfalt und Hygiene bei der Aufwartung der Neugeborenen.

Eine andere Frage ist die, wie weit man diese Prophylaxe ausführen kann. 1) und 2) lassen sich ohne weiteres durchführen; 3) und 4) sind schon viel schwerer.

Man muß den Diphtherieendemien in den Frauenkliniken doch seine Aufmerksamkeit zuwenden, da sie unter Umständen gewisse Bedeutung erlangen können.

H. Freund sagt in seinem Bericht über eine Diphtherieendemie in der Straßburger Hebammenlehranstalt, daß virulente Diphtheriebazillen in Hals und Nase von Säuglingen, Kindern und Erwachsenen nicht selten latent, aber ohne Erscheinungen zu machen, vorhanden sind. War doch an manchen Säuglingsheimen, wo die Kinder regelmäßig abgeimpft wurden, jedes dritte Kind Diphtheriebazillenträger. Die Bazillen können aber beim Hinzutreten irgendwelcher Gelegenheitsursachen oder Schädigungen aktiv werden und sind deshalb auch bei zufälligem Befund ernst zu nehmen.

Die Infektion mit Diphtheriebazillen ist für die Neugeborenen, insbesondere für frühgeborene und schwächliche, trotz des meist harmlosen Verlaufes und der seltenen Todesfälle durchaus nicht so gleichgültig, da die für den Aufbau des Organismus nötigen Kräfte zur Bildung von Antitoxinen benutzt werden müssen.

Genau so wie Mütter und Personal die Kinder infizieren, so können diese auch von den Kindern infiziert werden. Schon bei Esch war es fraglich, wer von beiden der erst Infizierte war, der Säugling oder die Pflegerin?

Die Pflegerin des von Röthler beschriebenen Falles erkrankte nachträglich diphtherieverdächtig, allerdings war der Bazillenbefund negativ. In allen großen Kliniken kann es trotz größter Sauberkeit einmal zu einer Verschleppung auf andere Stationen kommen, und da ja die Schwere einer Infektionskrankheit durchaus nicht allein von dem Organismus des Betreffenden, sondern vielmehr von der Virulenz des Virus abhängig ist, wird man der Gefahr der Diphtherieendemien doch einige Bedeutung zumessen müssen.

Digitized by Google

Literatur:

1) v. Arnim, Über Nasendiphtherie Neugeborener. Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 51.

2) Blochmann, Diagnose der Nasendiphtherie bei Neugeborenen und Säuglingen. Berliner klin. Wochenschrift 1910 Nr. 44.

3) Esch, Über zwei Endemien von primärer Nasendiphtherie bei Neugeborenen (mit einigen Bestimmungen über den Diphtherie-Antitoxingehalt im Blutserum). Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXX. Hft. 3. S. 551 u. f.

4) Freund, Bericht über eine Diphtherieendemie in der Straßburger Hebammenlehranstalt. Zentralbl. f. Gyn. 1919 Bd. IV. S. 77.

5) Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 3 Aufl. Leipzig.

6) Kirstein, Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen bei Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 46.

7) Mayer, Diskussion zu 4). Zentralbl. f. Gyn. 1919 Nr. 4.

8) Ochsenius, Über Nasendiphtherie. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.

9) Röthler, Über seltene Infektionen Neugeborener. Deutsche med. Wochenschrift 1910. Nr. 39 S. 19 3.

10) Wiegels, Über Nasendiphtherie bei Neugeborenen und Säuglingen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8.

11) Bröer, Über Diphtherie von Säuglingen. Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 37.

12) Friedemann, Zur Diphtheriediagnose. Sitzungsbericht der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft. Berliner klin. Wochenschrift 19 8. Nr. 36.

13) Baumgärtel, Zur bakteriologischen Diphtheriediagnose. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 51.

Neue Bücher.

Fr. Dörber (Charlottenburg). Klinische Terminologie von Roth-Oberndörffer. 9. Aufl. Leipzig, G. Thieme, 1919.

Das Werk, das im Zentralblatt bereits 1914 besprochen und sehr empfohlen wurde, ist namentlich in pharmakologischer Richtung vervollkommnet und auch sonst vielfach ergänzt. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) XII. Versammlung des Nordischen chirurg. Vereins in Kristiania vom 3. bis 5. Juli 1919.

Referat von Priv.-Doz. J. Olow, Lund.

Vorsitzender: Prof. Kr. Brandt; Generalsekretär: Prof. J. Borelius (Lund).

Das gynäkologische Hauptthema war »Über vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta« mit Vorträgen von Dr. V. Albeck (Aarhus) und Prof. E. Ahlström (Stockholm).

Albeck gründet seine Darstellung auf ein Material von 158 Fällen (eigenen und Leopold Meyer's), welche er in drei Gruppen teilt:

1) Große Lösungen der Placentaroberfläche (58 Fälle),

2) Randlösungen (42 Fälle) und

3) kleine Impressionen der Placentaroberfläche, ohne klinische Erscheinungen (58 Fälle).

Die mütterliche Sterblichkeit der verschiedenen Gruppen von Pat. war 8,7 7,0 und 0%; die Kindersterblichkeit 75,44, 23,8 und 8,95%.

Das Vorkommen von Albuminurie in den drei Gruppen beträgt 67,2, 33,3 und 48,3%.

Vortr. hat weiter eine Reihe von 1015 Placenten untersucht, um die Frequenz

Digitized by Google

der intraplacentaren Blutungen festzustellen, sowie ihr Verhältnis zu den retroplacentaren Blutungen zu bestimmen. Er fand dabei unter 967 Fällen ohne vorzeitige Lösung 293 (30,29%) intraplacentare Blutungen, unter 37 Fällen mit kleineren retroplacentaren Blutungen 27 (73%) intraplacentare, und unter 11 klinischen Fällen von vorzeitiger Lösung 10 (91%) intraplacentare Blutungen. In dieser Reihe hatte er

26 Fälle von Eklampsie, unter welchen 16 mit intra- und 8 mit retroplacentaren Blutungen = 77% Blutungen.

31 Fälle von drohender Eklampsie, unter welchen 18 mit intra- und 4 mit retroplacentaren Blutungen = 65% Blutungen.

61 Fälle von Albuminurie mit Ödemen, unter welchen 26 mit intra- und 3 mit retroplacentaren Blutungen = 44% Blutungen.

124 Fälle von Albuminurie, unter welchen 52 mit intra- und 8 mit retroplacentaren Blutungen = 45% Blutungen.

164 Fälle, unter welchen 61 mit intra- und 7 mit retroplacentaren Blutungen = 40% Blutungen.

575 Fälle ohne Symptome, unter welchen 131 mit intra- und 11 mit retroplacentaren Blutungen = 234% Blutungen.

Vortr. kommt somit zu dem Schluß, daß die Blutungen der Placenta oft einem toxikämischen Zustand der Schwangeren zuzuschreiben sind, in selteneren Fällen aber auf andere Weise entstehen können; man muß unter anderem auch an die Wirkung der Wehen denken.

Bei der Behandlung der ernsteren Fälle von vorzeitiger Lösung zieht Vortr. den abdominalen dem vaginalen Kaiserschnitt vor, weil man bei jenem den Zustand der Gebärmutter besser beurteilen kann.

Ahlström: Die von Leopold Meyer u. a. verfochtene Meinung, daß retroplacentare Blutungen aus intraplacentaren stammen, stimmt mit der Erfahrung des Vortr. nicht überein: im allgemeinen entstehen sie von intraplacentaren Blutungen unabhängig, nicht selten mit ihnen gleichzeitig. Seine Untersuchungen sprechen gegen die Auffassung, daß die Ursache in degenerativen, nekrotischen oder entzündlichen Veränderungen der Placenta zu suchen sei. Kleinere Hämatome, ohne Erscheinungen oder mit unbedeutenden Symptomen, sind bei Iparen häufiger, größere, mit ernsteren Erscheinungen, bei Mehrgebärenden. Intramuskuläre Blutungen der Gebärmutter hat er in 4 von 5 Sektionsfällen gefunden.

Traumen, körperliche und psychische, schnelle Entleerung der Gebärmutter, bei Hydramnion und Zwillingsgeburten, starke Füllung des venösen Gefäßsystem können nur selten mit der Lösung zusammengestellt werden, und dürfen eine nur geringe ätiologische Rolle spielen. Albuminurie fand sich in seinem Materiale in 71% der Fälle (in 39% schwerere Nierenschädigung, in 20% nur Spuren von Eiweiß). Entsprechende Zahlen von sämtlichen Entbindungen der Allgemeinen Entbindungsanstalt zu Stockholm im Jahre 1915 (3000 Fälle) sind 24, 4 und 14. Eklampsie fand sich in 6%, Eklampsismus in 10% der Fälle.

Für die Auffassung, daß die Albuminurie und die retroplacentaren Blutungen Folgen derselben Schwangerschaftsvergiftung wie bei der Eklampsie, die retroplacentare Blutung somit eine Erscheinung des Eklampsismus sei, sprechen folgende Umstände:

1) Gleichzeitiges Vorkommen von retroplacentaren Blutungen und Eklampsie, bzw. Eklampsismus ist nichts Seltenes.

2) Auch intraplacentare Blutungen sind bei Eklampsie, Eklampsismus und Albuminurie häufiger wie sonst.

Digitized by Google

3) Bei retroplacentaren Blutungen sind intramuskuläre Blutungen der Gebärmutter häufig.

Die Auffassung Frankl's scheint Vortr. nicht unwahrscheinlich, daß jedes Moment, welches eine vermehrte Hyperämie, einen gesteigerten Blutdruck der spongiösen Gefäße hervorruft, die retroplacentare Blutung verursachen kann, und daß diese Faktoren die wesentlichsten in ätiologischer Beziehung sind.

Vortr. bemerkt, daß bei vorzeitiger Lösung die Schwangerschaft nur selten ihr normales Ende erreicht: in $^{2}/_{3}$ seiner Fälle wurde sie unterbrochen, im allgemeinen in den 3 letzten Monaten, nicht selten aber (in 12% der Fälle) im 6. bis 7. Monate.

Daß Erscheinungen innerer Blutung auch bei tiefem Sitze der Placenta vorkommen, ist bisher nicht genügend beachtet worden. Vortr. verfügt über 6 derartige Fälle.

Bei ausgesprochenen Erscheinungen innerer Blutung während der Geburt kommen atonische Nachblutungen häufig vor: Unter 21 Fällen dieser Art kamen 4mal schwere atonische Blutungen vor; 2 von ihnen führten zum Tode der Pat.; in einem 3. Falle machte die Blutung eine manuelle Placentarlösung notwendig, und Pat. starb an Sepsis.

Die Behandlung wird fast immer nur von der Rücksicht auf die Mutter bestimmt. Ein spontaner Verlauf der Geburt ist nicht selten. Die Tamponade wird vom Vortr. als überflüssig, in ihrer Wirkung als unsicher und gefährlich verworfen. Die Sprengung der Blase wird wegen ihrer die Wehen steigernden Wirkung empfohlen. In ernsteren Fällen ist sie aber nicht hinreichend. Für solche Fälle befürwortet Vortr. bei genügender Weite des Muttermundes Wendung und Ausziehung, Zangenextraktion, bzw. Perforation und Kranioklasie, bei nicht genügend erweitertem Muttermund mit scharfen Rändern Erweiterung durch Einschnitte. Bei in größerer Ausdehnung erhaltener Cervix zieht Vortr. den abdominalen dem vaginalen Kaiserschnitt vor.

Die mütterliche Sterblichkeit war im Materiale A.'s 6—7% (24%, wenn nur Fälle mit Erscheinungen innerer Blutung gerechnet werden). Unter 82 Früchten waren 58 (= 70%) bei der Entbindung tot; hierzu kommen noch 9 lebendige, aber nicht lebensfähige Früchte; die kindliche Sterblichkeit beträgt somit 82%.

Diskussion. Dr. T. Hesselberg (Kristiania) hatte während $2^{1}/_{2}$ Jahren 21 Fälle von vorzeitiger Lösung der Placenta behandelt. Er führt einen Fall an, wo ein Trauma eine Woche vor der Geburt eine vorzeitige Lösung verursacht hätte. In seinem Material wurde in 38% der Fälle eine schwere und langdauernde Albuminurie nachgewiesen; rechnet er nur die Fälle mit größeren Lösungen, so steigt die Zahl der Albuminuriefälle bis 62%. In 19 Fällen trat die Lösung vor dem Einsetzen der Wehen auf; letztere traten jedoch in allen Fällen bis auf 3 bald nach der Placentarlösung ein. Ein Aufhören der Wehen spricht in diagnostisch zweifelhaften Fällen gegen vorzeitige Lösung und für Gebärmutterberstung. Die Sterblichkeit der Mütter seines Materiales beschränkt sich auf 1 : 21; die Pat. ging an Pyelonephritis mit Anurie zugrunde. Die Sterblichkeit der Früchte betrug 52%. An 3 seiner Pat. wurde der abdominale, an 1 der vaginale Kaiserschnitt ausgeführt.

Priv.-Doz. Olow (Lund) wendet sich gegen die öfters ausgesprochene Auffassung, daß der abdominale Kaiserschnitt schneller und mit weniger Blutverlust als der vaginale ausgeführt wird. Seiner Erfahrung nach ist dies nicht der Fall, was er ausführlicher begründet. Seinen Standpunkt bezüglich der Wahl zwischen abdominalem und vaginalem Kaiserschnitt bei vorzeitiger Lösung präzisiert er

Digitized by Google

folgendermaßen: Der abdominale Kaiserschnitt hat darin seine Stärke, daß er dem Operateur besser ermöglicht, sich eine klare Auffassung über den Zustand der Gebärmutter zu bilden und somit eine richtige Entscheidung über die Behandlung dieses Organes zu treffen; zugunsten des vaginalen Kaiserschnittes ist die schnellere Ausführung und der geringere Operationsshock anzuführen, und die Fälle von vorzeitiger Lösung, wo letztere Eigenschaften bei dem entbindenden Eingriffe vor allem zu schätzen sind, fallen unbedingt in das Operationsgebiet des vaginalen Kaiserschnitts.

Prof. E. Hauch (Kopenhagen) berichtet über 145 eigene Fälle. Die ernsteren Zufälle betreffen vorwiegend Mehrgebärende, die leichteren Erstgebärende. Geht man davon aus, daß jedenfalls die meisten Fälle von vorzeitiger Lösung einer Schwangerschaftsvergiftung zuzuschreiben sind, so kann daraus gefolgert werden, daß die Mehrgebärenden, welche von einer Schwangerschaftsvergiftung ergriffen werden, den großen und gefährlichen Lösungen mehr ausgesetzt sind; zugunsten dieser Auffassung spricht auch, daß unter seinen Eklampsiepatienten 5 Multiparae, nur 2 Iparae sich finden.

Bei den großen Lösungen zieht Redner den vaginalen Kaiserschnitt wegen seines geringeren Operationsshocks dem abdominalen vor. Daß man bei der abdominalen Operation imstande ist, die Gebärmutter näher zu untersuchen, eventuell bei drohender Atonie dieselbe zu entfernen, kann er nicht als genügende Indikation dieses Eingriffes anerkennen. Er hat in 7 Fällen die Gebärmutterwand untersucht (in ein paar Fällen nach Exzision des obersten Winkels des Cervixschnittes bei Hysterotomien); nur in einem Falle fand er Berstungen der Serosa und der oberflächlichen Teile der Muscularis; diese Pat. starb 13 Tage nach der Operation an Embolie; von einer Atonie war niemals die Rede. Bei der einzigen Pat., die an Atonie starb, waren keine Veränderungen der Gebärmutterwand vorhanden. Also: die Veränderungen der Gebärmutter brauchen nicht eine Atonie zu verursachen, eine Atonie kann auch ohne Veränderungen der Gebärmutterwand eintreten. Dazu kommt noch, daß die Atonie oft $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde oder gar längere Zeit nach der Geburt eintritt, wenn nach dem abdominalen Kaiserschnitt die Bauchwunde schon genäht ist; endlich kann man, wenn nach dem vaginalen Kaiserschnitt eine Atonie sich einstellt, eine vaginale Uterusexstirpation machen. H. hat diese Operation bei Atonie 2mal ausgeführt (jedoch nicht nach vorzeitiger Lösung) mit gutem Erfolg bezüglich der Blutung. Die Sterblichkeit der Mütter seines Materiales beträgt 7 : 145 = 4,8%; er will jedoch 4 Fälle abrechnen, in welchen der Tod von Eklampsie oder Embolie herbeigeführt wurde. Werden nur die schwersten Fälle (67) mitgerechnet, wird die Mortalität 14%, nach Abzug 4,8%.

Prof. Branndt (Kristiania) findet auch, daß die intramuskulären und subserösen Blutungen auf das Kontraktionsvermögen der Gebärmutter wenig einwirken, und zieht deshalb bei Mehrgebärenden das vaginale Operieren vor.

Kr. Brandt (Kristiania): **Über Bandl's Ring als Geburtshindernis.**

35jährige Ipara. Platt-rachitisches Becken, Conj. vera 9 cm. Berstung der Eihäute vor dem Beginn der Wehen. I. Vorderhauptslage. Nach 18 Stunden hörten die Herztöne der Frucht auf. Nach 27 Stunden wurde der Kontraktionsring schief oberhalb der Mitte zwischen Symphyse und Nabel gefühlt. Unteres Uterinsegment gespannt, aber nicht empfindlich; der Gebärmutterkörper in den Wehenpausen weich und unempfindlich. Die Diagnose wurde auf Kontraktion des Bandl'schen Ringes und nicht drohende Uterusruptur gestellt. Exspektativ.

Digitized by Google

Nach weiteren 12 Stunden war der Muttermund retrahiert. Zangenextraktion. Dem toten Kinde lief eine Schnürfurche schief von der linken Schulter über Brust und Rücken ringsum nach der rechten Thoraxhälfte, 3—4 cm unterhalb der Achselhöhle. Die Weichteile unterhalb der Schnürfurche waren blaurot und geschwollen.

Diskussion. Dr. **Petersen** (Bergen) berichtet über einen ähnlichen Fall: Gesäßlage, lebende Frucht. Nach der Geburt des Gesäßes kam die Geburt zum Stillstand; es ließ sich der Körper nur mit großer Mühe ausziehen. Das Kind war indessen gestorben. Quer über die Brust eine deutliche Schnürfurche; oberhalb derselben Cyanose und Blutungen der Haut.

Prof. **Essen-Möller** (Lund): **Über die Erfolge und Indikationen des abdominalen Kaiserschnitts.**

In der Frauenklinik zu Lund sind 106 abdominale Kaiserschnitte aus folgenden Indikationen ausgeführt worden:

Eklampsie bzw. vorzeitige Lösung der Placenta	10	Fälle	mit	3	Todesfällen, (Eklampsie),
Placenta praevia	7	»	»	1	(Embolie),
Myom	8	»	»	1	(Ileus),
Mechanisches Mißverhältnis	74	»	»	1	(Peritonitis),
Scheidenstenose u. weitere seltene Indikationen	7	»	»	0	
Summa	106	Fälle	mit	6	Todesfällen.

Unter den Früchten waren 7 vor der Operation gestorben, 2 wurden lebendig geboren, starben aber bald nach der Operation, aus Mißbildung des Herzens, bzw. Blutung der Nabelschnur. Die übrigen blieben am Leben.

Um die Indikationsstellung zu beurteilen, wird zuerst die prinzipielle Auffassung über die gegenseitige Stellung der Mutter und des Kindes bei der Geburt erörtert. Vortr. verwirft das Formulieren der Frage in der Richtung: wessen Leben ist mehr wert, das der Mutter oder das des Kindes? Anstatt dessen ist die Frage so aufzustellen: Ist es berechtigt, das Kind zu opfern, um die Gefahren der Geburt der Mutter zu verringern, oder ist es berechtigt, das Kind zu retten, auch wenn die Gefahr der Mutter dadurch ein wenig vergrößert wird? Die verbesserten Erfolge des Kaiserschnittes machen es eben möglich, diese Fragen zu beantworten.

Vortr. geht nun zur Besprechung der besonderen Gruppen über. Bei Eklampsie befürwortet er den abdominalen Kaiserschnitt nur für diejenigen Fälle, wo die Schwierigkeiten des vaginalen Kaiserschnittes zu groß erscheinen. Bei Placenta praevia macht er den abdominalen Kaiserschnitt nur, wenn die Blutung drohend ist bei einer Weite der Cervix, welche eine Wendung nicht zuläßt, wenn die Pat. sicher nicht infiziert ist. Bei Myom ist die Kaiserschnittsindikation entweder absolut, oder sie fehlt, weil das Myom während der Geburt aus dem Becken hinaufgezogen wird. Bei Beckenenge ist die Indikationsstellung am schwierigsten. Vortr. diskutiert jede konkurrierende Operation für sich und kommt endlich zu der Schlußfolgerung, daß, wenn die Wehen das Hindernis nicht überwinden können, der Kaiserschnitt der hohen Zange, der Wendung und der Perforation in den Fällen vorzuziehen ist, wo die Pat. sicher nicht infiziert ist. Ist eine Infektion vorhanden oder suspekt, wird die Wendung oder die hohe Zange versucht, ehe zur Perforation der lebenden Frucht geschritten wird. Nur wenn Pat. keine Aussicht hat, sonst ein lebendes Kind zu bekommen, sowie bei absoluter Indikation, wird auch an der infizierten Pat. der Kaiserschnitt (**Porro**) ausgeführt.

Diskussion. Prof. **Brandt** (Kristiania) verfügt über ein Material von

Digitized by Google

61 abdominalen Kaiserschnitten, mit einer Operationsmortalität von 13,8%. Die Indikation war 27mal Beckenenge mit 6 Todesfällen (4 Peritonitis, 1 Nachblutung, 1 Pneumonie), 17mal Eklampsie, mit 2 Todesfällen an Eklampsie und 1 an Sepsis, 5mal retroplacentare Blutung, 5mal Placenta praevia. Weitere Indikationen waren Rigidität der Weichteile, obturierende Myome, Urämie, Hüftgelenkankylose, Ileus. — Redner unterstreicht, daß der abdominale Kaiserschnitt gar nicht eine Operation ist, »qui s'exécute en 4 gestes«, sondern ein sehr ernster Eingriff, welcher niemals außerhalb der Klinik ausgeführt werden soll, wenn nicht aus vitaler Indikation, und dann immer nach **Porro** mit extraperitonealer Stielbehandlung. Sterilisierung darf bei dem ersten Kaiserschnitt nicht ausgeführt werden, wenn Pat. nicht mehrere lebende Kinder hat, bei dem zweiten aber, wenn die Frau es wünscht.

Priv.-Doz. **Björkenheim** (Helsingfors) teilt das Material der Helsingforsschen Klinik mit. 86 Fälle, darunter 3mal Porro. Indikationen:

		Todesfälle Mütter	Früchte
3mal	Placenta praevia	2	2
4mal	Eklampsie	—	—
4mal	Mißbildungen der Scheide und Cervix	—	—
1mal	Myoma uteri	—	—
1mal	Carcinoma uteri	—	—
1mal	verschleppte Querlage	1	1
72mal	Beckenenge	2	4

In 13 Fällen wurde der Kaiserschnitt zum zweiten Male, in 3 zum dritten Male ausgeführt. Adhärenzbildung wurde nach dem klassischen Kaiserschnitt mehr als nach dem transperitonealen Cervixschnitt beobachtet. In 2 Fällen von Eklampsie konnte der Eingriff weder Mutter noch Kind retten. Die übrigen 3 Todesfälle wurden 2mal von Sepsis, 1mal von Herzlähmung verursacht. Die Todesursachen der Früchte waren: 1mal Meningokele, 1mal angeborene Schwäche, 1mal Asphyxie, 1mal unvorsichtige Insufflation.

Dr. O. **Lundblad** (Wenersborg) macht geltend, daß mit dem extraperitonealen Kaiserschnitt die Indikation erweitert und mehr Leben gerettet werden können. Infizierte oder verdächtige Fälle gehören zu seinem Operationsgebiete. Gefahren und Ungelegenheiten, die öfters sehr übertrieben dargestellt werden, können mit guter Technik und Anwendung allgemeiner chirurgischer Maßregeln vermieden werden. Redner hat 6 Fälle nach **Latzko** operiert, sämtliche ohne Läsion des Bauchfelles, in 2 Fällen aber mit Schädigung der Blase, beide jedoch p. p. genesen. Alle Mütter gesund entlassen. Von den Kindern 1 am 5. Tage an subduralem Hämatom gestorben. Indikationen: 3mal Beckenenge, 2mal Gesichtslage, mit nach hinten gedrehtem Kinn, 1mal aufgehakte Zwillinge.

Prof. **Hauch** (Kopenhagen) verfügt über ein Material von 57 Fällen mit 3 Todesfällen, von denen nur 1 der Operation zuzuschreiben sei. Indikationen: 36mal Beckenenge, 6mal Morbus cordis, 5mal Placenta praevia, 2mal Eklampsie, 3mal eingekeilte Geschwülste, 1mal Tuberculosis, 1mal Mb. Basedow, 1mal Nephritis, 1mal Hüftgelenkankylose, 1mal (post mortem) Embolia pulm. Bezüglich der Sterilisierung stimmt Redner mit Prof. **Brandt** überein. In 8 Fällen wurde der Kaiserschnitt zum zweiten oder dritten Male ausgeführt; bei allen wurden die Gebärmutternarben fest und gut gefunden.

Dr. **Petersen** (Bergen): Bei der Aufstellung von Kaiserschnittsstatistiken sollen die Fälle, wo die Operation im voraus geplant wird, und demnach eine

Digitized by Google

Vorbereitung stattfinden kann, von denen gesondert werden, wo die Pat. gebärend aufgenommen werden. Redner spricht einer Erweiterung der Kaiserschnittsindikationen, insbesondere bei Placenta praevia, das Wort. Als Operateur darf man den trockenen Zahlen der Statistiken nicht blind folgen: Manche Operation, welche heute voll und frei als berechtigt und gut anerkannt wird, ergab anfangs, bei ihrem ersten Hervortreten, schlechte Erfolge.

Essen-Möller (Schlußwort): Im Gegensatz zu Brandt, welcher bei Eklampsie in ziemlich großer Ausdehnung abdominal operiert, zieht Vortr. hier den vaginalen Kaiserschnitt vor. Bezüglich der Sterilisierung stimmt er mit Brandt überein. Dem extraperitonealen Kaiserschnitt bringt er eine gewisse Skepsis entgegen. Man hat Vortr. den Vorwurf gemacht, daß er den Früchten zu viel Rücksicht widmet. Er will hierauf erwidern: Wenn der Konflikt zwischen Mutter und Kind nur dadurch gelöst werden kann, daß eins geopfert wird, kann darüber kein Zweifel herrschen, daß das Kind zu opfern ist. Solche Fälle sind aber Ausnahmen. Wenn aber beide gerettet werden können, warum nicht beide retten, wenn es durch einen chirurgischen Eingriff möglich ist? Wenn zum Vergleich die Erfolge der konkurrierenden obstetrischen Eingriffe herangezogen werden, sollen die Erfolge nicht nur für Mütter, sondern auch für Früchte in Betracht gezogen werden.

Dr. Sunde (Kristiania): Über Chorioepithelioma malignum.

Vortr. hat ein Material von Chorioepitheliom und Blasenmole von 38 bzw. 240 Fällen aus Upsala, Stockholm und Kristiania bearbeitet. Unter den 38 Chorioepitheliomfällen waren 12 geheilt (Beobachtungszeit durchschnittlich 8 Jahre); rechnet er aber die vom Beginn aus inoperablen Fälle ab, wird erstere Ziffer auf 18 reduziert, und das Mortalitätsprozent der operablen und operierten Fälle sinkt also bis 33%. Bezüglich der dem Chorioepitheliom vorausgehenden Schwangerschaft verteilen sich 26 letal verlaufende Fälle folgendermaßen: 10mal trat das Chorioepitheliom nach Mola hydatidosa auf, 4mal nach einer Fehlgeburt, 8mal nach einer normalen Geburt, 1mal nach einer Extrauterinschwangerschaft. Unter den 12 geheilten Fällen trat die Geschwulst in 11 nach Blasenmole, in 1 nach einer Fehlgeburt auf. Vortr. sieht hierin keinen Zufall: Nach einer Blasenmole erregen unregelmäßige Blutungen viel eher Verdacht auf ein Chorioepitheliom als nach Fehl- und normalen Geburten, die Fälle kommen früher zur Operation, was bei dem schnellen Wuchs der betreffenden Geschwulst von äußerster Bedeutung ist. Unter den selteneren Fällen erwähnt Vortr. einen Fall von Chorioepithelioma ovarii nach einer Ovarialschwangerschaft und 3 Fälle von »ektopischem Chorioepitheliom«, d. h. eine Entwicklung der Geschwulst von dem Einnistungsorte entfernt; 1mal war der Sitz der Geschwulst das Gehirn, 2mal das paravaginale Bindegewebe. — 2mal wurde nach Ausschabung die mikroskopische Diagnose Chorioepitheliom gestellt; in der nachher entfernten Gebärmutter war eine Geschwulst aber nicht zu entdecken. Die eine Pat. wurde geheilt, die andere starb an allgemein verbreiteten Metastasen.

Diskussion. Dr. Ipsen (Kopenhagen) hat einen Fall von ektopischem Chorioepitheliom beobachtet: Nach der Ausschabung konnten mikroskopisch keine Spuren einer malignen Geschwulst nachgewiesen werden. 17 Tage nachher wurde eine apfelsinengroße (!) Geschwulst der Scheide entdeckt. Diese wurde mitsamt der Gebärmutter entfernt. In letzterer wurde nichts Pathologisches gefunden. Pat. starb an Lungenmetastasen und Pneumonie.

Prof. Harbitz (Kristiania) und Essen-Möller (Lund) bestätigen, daß die mikroskopische Untersuchung nicht immer zuverlässig ist. E.-M. läßt bei ne-

Digitized by Google

gativem Ausfall der mikroskopischen Untersuchung die klinischen Erscheinungen für die Behandlung maßgebend sein.

Dr. Qvisling (Kristiania): Über Retroversio uteri.

Vortr. faßt seine (den meisten Gynäkologen wohl ein wenig überraschende) Anschauungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Der Retroversio uteri wird genügende Aufmerksamkeit und Würdigung nicht gewährt.

2) Sie ist die häufigste und wichtigste Krankheit im Gebiete der Gynäkologie.

3) Wenn Erscheinungen da sind (was die Regel ist), muß die Lageveränderung rektifiziert werden.

4) Am besten bewährt sich dabei die Alexander-Adams'sche Operation.

5) Bei rechtzeitiger Behandlung kann dem Prolaps der Gebärmutter vorgebeugt werden.

6) Die Bezeichnung Retroflexio ut. soll als selbständiger Begriff ausgeschieden werden; sie ist nur eine Komplikation der eigentlichen Krankheit: der Retroversio uteri.

Dr. I. P. Hartmann (Kopenhagen): Das Uterusmyom als Ursache der Dysmenorrhöe.

Vortr. berichtet über acht Fälle von solitären Myomen, welche dysmenorrhoische Schmerzen hervorriefen, und von denen 6 durch Entfernung des Myoms geheilt wurden. In den meisten Fällen waren die Schmerzen von prämenstruellem Typus, und Vortr. schreibt sie der während der prämenstruellen Kongestion vermehrten Spannung der Geschwulst zu. In anderen Fällen dürften die Schmerzen von Kontraktionen der Gebärmutterwand hervorgerufen sein.

Diskussion. Prof. Gammeltoft (Kopenhagen) weist auf die Möglichkeit einer Verwechslung mit einem rudimentären Nebenhorn hin. Das entfernte »Myom« muß deshalb sehr sorgfältig untersucht werden. Das Auftreten der Dysmenorrhöe braucht nicht mit der Merarche zusammenzufallen; die Schmerzen können vielmehr auftreten, nachdem die Pat. schon mehrere Jahre menstruieren.

Prof. Brandt (Kristiania): v. Winckel meinte schon vor vielen Jahren, daß Schmerzen das häufigste Symptom der Myome sei; besonders sind es die kleinen, noch nicht palpablen »Myomkerne«, welche während der menstruellen Kongestion das Myometrium zersprengen und Schmerzen hervorrufen.

Priv.-Doz. J. Heyman (Stockholm): Erfolge der Radiumbehandlung von Gebärmutterkrebs am »Radiumhemmet«, Stockholm, nach einer Beobachtungszeit von 5 Jahren beurteilt.

Der Bericht umfaßt die in den Jahren 1914 und 1915 mit Radium behandelten, Fälle von Collumkarzinom. (Das Material ist früher im Archiv f. Gyn. Bd. CVIII. Hft. 2 u. 3 veröffentlicht.) Im Jahre 1914 wurden 26 Fälle behandelt. Unter diesen waren 1. VII. 1919 7 (26,9%) klinisch geheilt, 17 an ihrem Krebs, 2 an interkurrenten Krankheiten gestorben. 1915 wurden 40 Fälle behandelt, von denen 11 (27,5%) 1. VII. 1919 geheilt waren, 1 geheilt nach Radiumbehandlung und später Operation wegen Rezidivs, die übrigen gestorben oder nicht antreffbar (2). Sämtliche zur Behandlung gekommene Fällen sind mitgerechnet.

Die Erfolge der Radiumbehandlung (26,9% nach 5 Jahren geheilt) übertreffen die mit der operativen Behandlung gewonnenen (im Durchschnitt 20% absolute Heilung). Die gute Heilungsziffer der Fälle aus 1914 kann — in Betracht der fast gleichen Erfolge aus 1915 — nicht als ein Zufall betrachtet werden.

Digitized by Google

Von sämtlichen 66 Fällen waren 85% inoperabel. Wahrscheinlich würden die Erfolge der Radiumbehandlung noch besser werden, wenn sie an einem Material geprüft werden, wo inoperable und operable Fälle in gewöhnlichem Verhältnis vorkämen. 44,4% klinische Heilung von sämtlichen operablen Fällen (Grenzfälle usw. mitgerechnet) sprechen in dieser Richtung. Hier vorgelegte Erfolge berechtigen zu dem Schluß, daß bei der Behandlung des Gebärmutterkrebses die Radiumbehandlung mit der hier angewandten Technik der operativen Behandlung wenigstens gleichwertig ist.

Diskussion. Prof. Forssell (Stockholm) hebt die fundamentale Wichtigkeit der Technik hervor. Die leitenden Prinzipien seiner Technik sind, durch Filtrieren durch 3—4 mm Blei eine möglichst große elektive Wirkung hervorzubringen und die Behandlung in wenigen (im allgemeinen drei) kräftigen Sitzungen binnen 3—4 Wochen, ohne irgendwelchen chirurgischen Eingriff, anzuordnen. Es ist von außerordentlichem Gewicht, zu beobachten, daß zur Heilung nicht nur eine gewisse Strahlendosis erforderlich ist, sondern auch eine Einwirkung der Abwehrkräfte des Körpers auf der durch die Strahlung geschwächten Geschwulst.

Bei dem Vergleich zwischen den Erfolgen der chirurgischen Behandlung und denen der Radiumbehandlung müssen in Betracht gezogen werden nicht nur die Enderfolge, sondern auch der Gewinn, welcher auch in den nicht geheilten Fällen erzielt worden ist. Dabei ist zuerst zu beachten, daß die Todesfälle der operativen Behandlung bei der Radiumbehandlung kein Gegenstück haben, ferner daß letztere ebenso wie erstere eine palliative Wirkung an den unheilbaren Fällen ausübt.

Also: bei inoperablen Fällen steht die Radiumbehandlung außer Konkurrenz, bei operablen Fällen konkurriert eine technisch gute Radiumbehandlung mit dem besten Chirurgen der Welt und ist der operativen Behandlung wenig geübter Chirurgen bei weitem überlegen. Bei schlechter Technik aber ist die Radiumbehandlung operabler Fälle in hohem Grade gefährlich.

Prof. Gammeltoft (Kopenhagen): Die Erfolge der Radiumbehandlung an der Frauenklinik zu Kopenhagen sind den Stockholmschen nicht ebenbürtig; vielleicht spielt hier das durchschnittliche Alter der Pat. eine Rolle. Redner hebt die Schwierigkeit hervor, die Pat. in Behandlung zurückzubehalten: viele Pat. entweichen, wenn die Erscheinungen geschwunden sind, und kehren später in schon unheilbarem Zustande zurück. Die Infektionsgefahr der Radiumbehandlung ist auch nicht zu unterschätzen. Operable Fälle sind daher zu operieren. Bei den inoperablen Fällen ist die Radiumbehandlung die souveräne Methode.

Prof. Essen-Möller (Lund) findet es verantwortlich, auch die operablen Fälle mit Radium zu behandeln.

Dr. E. Berven (Stockholm): Radiologische Behandlung von Carcinoma vulvae.

Während der Jahre 1916—19 wurden 15 Fälle von Vulvakarzinom mit Radium, nach der Methode Edling's appliziert, behandelt.

4 Pat. werden noch behandelt,

5 Pat. sind symptomfrei (2 nach 2 Jahren, 1 nach 1 Jahre, 1 nach 8 und 1 nach 2 Monaten),

2 Pat. sind zuerst gebessert, dann verschlimmert,

2 Pat. sind an Drüsenmetastasen gestorben.

In 2 Fällen ist die Behandlung abgebrochen worden.

Durch die jetzt angewandte Applikations- und Fixationstechnik, sowie durch angebrachte Dosierung und Filtrierung, sind somit die jetzigen Erfolge, in Vergleich mit den früher gewonnenen, ziemlich gut. J. Olow (Lund).

Digitized by Google

2) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 17. Dezember 1919.

Vorsitzender: Herr Rueder; Schriftführer: Herr Frank.

1) Herr Matthaei demonstriert: Einen Fall von Chorea gravidarum.

Bei einer 20jährigen, jung verheirateten Frau aus gesunder Familie entwickelt sich im 3. Monat der ersten Schwangerschaft ganz akut aus voller Gesundheit heraus eine schwere Chorea. Im 11. Lebensjahre hatte eine gleichartige Erkrankung im Anschluß an ein ernstes psychisches Trauma für einige Wochen bestanden, war aber ohne weitere Folgen zur Ausheilung gekommen. Der jetzige Anfall entwickelte sich rapide, nachdem eine Woche lang leicht erregbare Verstimmung bestanden hatte, mit einer gewissen Unruhe in den Gliedern, zu einer derartigen Intensität, daß Pat. bettlägerig wurde. Behandlung auf der Nervenstation vom 11.—28. November mit den gewöhnlichen Mitteln ohne Erfolg. Außer dem Stärkerwerden der choreatischen Zuckungen tritt allmählich eine deutliche Verschlechterung der psychischen Symptome in den Vordergrund des Krankheitsbildes. Das dauernde Grimassieren verstärkt sich, das Sprechen wird von Tag zu Tag schwerer, unmotiviertes Lachen wird von verzweifeltem Weinen abgelöst, besonders nachts nimmt die motorische Unruhe zu, Pat. steigt aus dem Bett, schreit und tobt — kurz, bietet durchaus den Anblick einer psychisch Alienierten. Aufnahme auf die gynäkologische Station am 28. November. Aussetzen der inneren Medikation. Am 29. Injektion von 20 ccm Serum einer gesunden Schwangeren intraglutäal, am 30. noch einmal 10 ccm desselben Serums. Nach ca. $1^1/_2$ Stunden nach der ersten Injektion auffallende Besserung der choreatischen Bewegungen und psychische Beruhigung. Nachts besserer Schlaf. Diese Besserung der motorischen Unruhe hielt in den nächsten Tagen deutlich an, doch blieb die psychische Veränderung im Vordergrunde bestehen, ohne Fortschritte erkennen zu lassen. Daher noch eine Seruminjektion von 10 ccm, aus dem Serum von zwei Graviden gemischt, am 6. Dezember. Während nun die choreatischen Bewegungen auf ein Minimum zurückgingen, verschlechterte sich der psychische Zustand weiter. Die Pat. sprach absolut nicht mehr, reagierte auf keine Fragen, das Essen konnte ihr nur mit größter Mühe beigebracht werden, das Toben nahm erheblich zu. Um irreparablen psychischen Störungen vorzubeugen, wurde daher am 10. Dezember die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft mittels Laminariadilatation und Ausräumung vorgenommen.

Der Erfolg war ein eklatanter: Schon am 14. Dezember ist eine deutlich wahrnehmbare erhöhte geistige Regsamkeit festzustellen. Pat. spricht spontan in vollkommen koordinierter Weise, erklärt in affektvoller Art, sich jetzt wieder wohl zu fühlen, hat einen interessierten Ausdruck, ist aus ihrer Apathie zu neuem Leben erwacht.

Die Pat. zeigt augenblicklich noch leichtes Intentionszittern, schreitet aber in ihrer Besserung so rapide fort, daß kein Zweifel an ihrer endgültigen vollkommenen Heilung zu bestehen scheint.

Wenn es auch nicht gelungen ist, in diesem Falle zur völligen Heilung zu kommen durch die Injektion von Schwangerenserum, so scheint doch in ähnlich liegenden Fällen durchaus der Versuch gerechtfertigt, mit dieser von Mayer (Tübingen) inaugurierten und von Albrecht in der Amann'schen Klinik mit Erfolg ausgeführten neuen Therapie. Die Schwierigkeit wird auch hier darin liegen, den geeigneten Zeitpunkt für das Einsetzen der Therapie zu finden. Es wird ebenso wie bei der Hyperemesis gravidarum auch bei der Chorea Fälle geben,

Digitized by Google

welche jeder Therapie trotzen und an der Toxikose zugrunde gehen, es wird aber auch eine große Anzahl von Fällen geben, welche noch gerettet werden können, wenn es gelingt, vor dem Eintreten irreparabler Veränderungen an Leber und Nieren die Giftwirkung auszuschalten. Vielleicht war in unserem Falle für die mildere Serumbehandlung der günstige Zeitpunkt schon versäumt, und es konnte nur das Ultimum refugium der Unterbrechung helfen; leicht konnte aber auch das letzte Hilfsmittel schon zu spät kommen, wenn sich die Schädigungen der Psyche bereits zu unheilbaren Störungen entwickelt hätten. Das Auftreten einer Psychose gibt für die Chorea gravidarum eine besonders schlechte Prognose, und gilt daher auch als eine von Winter anerkannte Indikation zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Ebenso muß das akute Einsetzen der Chorea, wie es in unserem Falle vorlag, sowie das Rezidivieren in einer späteren Gravidität und auch alle mit Herz-, Leber- oder Nierenerkrankungen einhergehenden Fälle, auch die langsam einsetzenden Formen, wenn sie mit schwerer Schlaflosigkeit und darauffolgender Erschöpfung einhergehen, die Berechtigung nicht nur, sondern die Verpflichtung zur Entfernung der Frucht bedingen.

Nur die ganz leicht verlaufenden Formen sowie die ganz schweren unter dem Bilde der Chorea acutissima unaufhaltsam zum Tode führenden scheiden aus der eben gegebenen Indikationsstellung aus. Die ersteren, welche sicher die bei weitem am häufigsten auftretenden Fälle sein werden und auch der Publikation nicht unterliegen, können abwartend, unter genauer Beobachtung medikamentös behandelt werden, wobei allerdings ebenso wie bei der Hyperemesis der Übergang in eine schwere und unheilbare Form sich allmählich vollziehen kann. Bei der letzteren Art, der Chorea acutissima, ist jede Therapie machtlos.

Herr Rueder fragt, ob bei dem Falle Störungen von seiten des Herzens beobachtet wurden.

Herr Matthaei verneint dieses. Es war nur ein kleiner und weicher Puls festzustellen.

2) Herr Seitz: **Symmetrische Gangrän der Vulva bei einem 12jährigen Mädchen.**

Das Kind wurde vor mehreren Jahren durch eine erwachsene Schwester gonorrhoisch infiziert; die Erscheinungen verschwanden nach entsprechender Krankenhausbehandlung und sollen bisher nicht mehr in Erscheinung getreten sein. Mit 6 Jahren Scharlach, im Anschluß daran Auftreten eines über den ganzen Körper sich erstreckenden Vitiligo und ziemlich hartnäckigen Bettnässens. Kürzlich wegen dieser Erscheinungen und einer gleichzeitig bestehenden ausgedehnten Furunkulose stationäre und ambulante Krankenhausbehandlung. 3 Wochen nach Abschluß derselben erkrankte das Kind wieder unter ziemlich stürmischen Erscheinungen: hohes Fieber, Schüttelfrost, heftige, juckende Schmerzen in der Gegend der Vulva. Bei der Aufnahme war das Kind in einem sehr schlechten Allgemeinzustand; objektiv fanden sich neben einem ausgedehnten Vitiligo noch die Residuen einer in Abheilung begriffenen Furunkulose. Die Vulva, sowie deren Umgebung zeigte eine streng symmetrische flächenhafte, schwärzliche Verfärbung, verbunden mit übelriechender Sekretion; diese Erscheinungen gingen auch auf den Damm über, umgriffen den Anus und erstreckten sich bis bis zum Sakrum. Der weitere klinische Verlauf zeigte eine Lokalisation des gangränösen Prozesses. Die nekrotischen Massen stießen sich unter der Behandlung — Überrieselungen mit großen Mengen 45° heißer Kalium permang.-Lösung, stundenlange Kamillensitzbäder, Vorlagen mit essigsaurer Tonerde — ab; augenblicklich findet sich zwar

Digitized by Google

noch eine große Wundfläche, die aber gute Heilungstendenz zeigt. Das subjektive Befinden ist gut; zu befürchten bleibt nur eine ausgedehnte Narbenbildung, die eventuell zu Störungen der Defäkation, später zu solchen bei der Kohabitation führen kann. Ätiologisch muß man, nachdem Noma, Diphtherie und Gonorrhöe mikroskopisch und bakteriologisch, Lues sereologisch ausgeschlossen war, daran denken, daß durch Kontaktinfektion Eiter von den Furunkeln auf die durch das ewige Bettnässen entzündete und juckende Vulva übertragen wurde, daselbst einen günstigen Nährboden fand und zu den obengenannten schweren Veränderungen führte.

3) Herr Spaeth zeigt zwei Präparate aus chirurgischem Nachbargebiet, welches der Frauenarzt bald mit seinem, bald ohne sein Wissen betritt.

a. Echinokokkuscysten von einer 58 Jahre alten Bauernfrau. Im Juni Operation einer als Lipom angesehenen Echinokokkuscyste über der linken Kreuzbeinhälfte. Im November daselbst Rezidiv. Ausschälung einer großen wurstförmigen Cyste aus der Glutäalmuskulatur. Abmeißeln eines handtellergroßen Knochenstückes aus Kreuz- und Darmbein, welches ganz mit Tochterblasen durchsetzt und usuriert war.

b. Interessante Laparotomie: 33 Jahre alte Frau, früher schon zweimal wegen »Drüsen« mit Leibschnitt behandelt, plötzlich schwer erkrankt mit Erbrechen, Windverhaltung, Schmerzen und Auftreibung des Leibes. Temperatur 35,9°. Puls 80. Verfallenes Aussehen. Diagnose: Zweifelhaft, ob Ileus oder Peritonitis. Sofortige Laparotomie. Därme stark aufgetrieben, gerötet, fibrinöse Auflagerungen. Im Bauch dünne, flockige Flüssigkeit. Zahlreiche Netzadhäsionen werden gelöst. Doppelseitige Tuboovarialtumoren, mit dem Uterus zu einem Konglomerat verbacken, an welchem auch Coecum und Wurmfortsatz fest verlötet sind. Appendektomie. Beim Ablösen des Coecums reißt dieses ein. Resektion und Naht desselben. Der Tumor im Becken wird belassen. Beim weiteren Suchen nach der Ursache der Bauchfellentzündung wird eine linsengroße Perforation am Pylorus entdeckt, aus der Mageninhalt quillt. Umstechen in dem infiltrierten Ulcusgewebe ungeeignet, ebenso die Exzision wegen Stenosengefahr. Daher typische Resectio pylori nach Billroth. Ausspülen der Bauchhöhle. Glasdrain in den Douglas. Heilung.

4) Herr Frank zeigt das Präparat eines Karzinomrezidivs in der Scheiden-Damminzisionsnarbe nach vaginaler Uterusexstirpation, die im März 1919 ausgeführt worden war, und zwar nach der Methode von Schauta mit breiter Manschettenbildung. Vorher war das Karzinom ausgelöffelt und mit dem Paquelin behandelt worden. Nach dieser Vorbehandlung nochmals genaue Desinfektion des Operationsfeldes, exakte Trockenlegung desselben und Jodanstrich.

Im November 1919 kleine, leicht blutende Infiltration am oberen Ende des bei der Totalexstirpation angelegten Scheiden-Dammschnittes. Deshalb weitgehende Exzision der Narbe. Es zeigt sich, daß die karzinomatöse Infiltration weiter in die Umgebung geht, als man es bei der kleinen Ulzeration erwartet hätte. Man mußte bis an den Knochen seitlich herangehen.

Rezidive dieser Art sind schon öfters beobachtet, sie sind von einzelnen als Metastasen, von der Mehrzahl jedoch wohl richtiger als Implantationsrezidive angesehen worden. Diese Implantationsrezidive sind auch durch peinlichste Vor

Digitized by Google

sichtsmaßregeln, wie sie im berichteten Fall ausgeführt wurden, nicht zu vermeiden. — Es empfiehlt sich, wenn man die operierten Fälle prophylaktisch nachbestrahlen läßt, auch die Scheiden-Dammnarben zu berücksichtigen.

Herr **Matthaei**: Er bevorzugt auch in Hinsicht auf diese Rezidivformen bei der Operation des Uteruskarzinoms den abdominalen Weg.

Herr **Frank** berichtet weiter über die **Geburt von Vierlingen**, die auf seiner Krankenhausabteilung beobachtet wurde.

Es handelte sich um eine 30jährige IIpara, die schon einmal eine Zwillingsschwangerschaft überstanden hat. Sie wird im 7. Monat der jetzigen Gravidität wegen beginnender Pneumonie und wenig gutem Allgemeinzustand kurz nach Auftreten von Wehen eingeliefert.

Bei etwa dreimarkstückgroßem Muttermund wird zwecks Herabsetzung des Leibesumfanges und Verminderung der Dyspnoe die Blase gesprengt, nachdem schon wegen der starken Ausdehnung des Uterus, speziell in querer Richtung, an Zwillinge gedacht worden war.

Innerhalb einer Stunde werden vier lebende Früchte, alle weiblichen Geschlechtes, spontan geboren. Sie haben eine Länge von 32 und 33 cm, ein Gewicht von 900—1200 g, Kopfumfang 25 bzw. 26 cm. Die Kinder gehen trotz sorgfältiger Pflege innerhalb der nächsten 24 Stunden zugrunde. Nach der Untersuchung der Placenta handelte es sich um zwei eineiige Zwillinge. Von Interesse ist es, hervorzuheben, daß die Frau schon einmal Zwillinge hatte, daß ihre Mutter zwei Zwillingsschwestern besaß, und daß eine Schwester der Mutter eine Drillingsgeburt überstanden hatte.

Was die Frequenz der Mehrlingsgeburten anlangt, so wird nach **Bumm** die Zwillingsgeburt 1mal unter 80 Geburten, die Drillingsgeburt 1mal unter 80^2 und und die Vierlingsgeburt 1mal unter 80^3 beobachtet.

Peritoneum.

1) **Fritz Erkes. Über Durchwanderungsperitonitiden bei akuten Erkrankungen der Darmschleimhaut.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6.)

Im Verlauf akuter Erkrankung der Darmschleimhaut kann es ohne Perforation nur infolge von Durchwanderung durch die Darmwand zu Peritonitiden kommen, die zumeist unter dem klinischen Bilde der Appendicitis oder Perforationsperitonitis verlaufen. Erst der Operationsbefund kann durch Schwellung der Mesenterialdrüsen, Fehlen einer Perforation usw. zur Aufklärung über die Entstehungsursache führen. Die Behandlung ist die der Peritonitis überhaupt, die Drainage scheint den Vorzug zu verdienen. Den Ausgang entscheidet die Art der Bakterien und die Widerstandskraft des Organismus. **Calmann** (Hamburg).

2) **Robert Köhler (Wien). Netztorsion.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI. Hft. 2.)

Die 27jährige Pat. erkrankte plötzlich unter Erscheinungen der Appendicitis nach einer sehr starken Anstrengung, ein Tumor wurde nicht gefühlt. Im Leib fand sich reichlich flüssiges Blut, das Netz war blauschwarz verfärbt und ca. 6 cm unterhalb seiner Basis in zwei vollen Drehungen torquiert, seine Gefäße waren thrombosiert. Es wurde ein Querfinger unter dem Ansatz am Querkolon abgetragen, mit gutem Ausgang. — Das Netzpräparat schnellt, wenn es aufgerollt wird, sofort wieder zurück. Die Erklärung war, da sich keine abdominelle Er-

Digitized by Google

krankung und auch keine Hernie fand, schwierig. Da aber eine Gonorrhöe vorausgegangen war, nimmt Verf. eine Epiploitis im Zusammenhang mit Entzündungen an den Tuben und Ovarien an, die den Ausgang für die Verdickung und später für die Drehung des Netzes gebildet haben können. Der unmittelbare Anlaß war das Heben eines schweren Gegenstandes mit Erschütterung der Baucheingeweide gewesen. Therapeutisch kommt nur die Abtragung des großen Netzes in Betracht, da Teiloperationen Netz zurücklassen, in dem der Krankheitsprozeß fortschreiten kann. Eine Detorsion soll man aus denselben Gründen auch in anscheinend geeigneten Fällen unterlassen. Calmann (Hamburg).

3) **Klein (Charlottenburg). Über abdominelle Pseudotumoren.** (Therapie der Gegenwart Hft. 8. 1919. August.)

Das größte Kontingent entzündlicher Bauchgeschwülste stellt die Ileocoecalgegend. Es sind zwei Gruppen zu unterscheiden; bei der einen ist mit Sicherheit eine Appendicitis vorausgegangen, bei der zweiten ist von dem Vorausgehen einer solchen Krankheit nichts nachzuweisen, obwohl sie ebenfalls als die Ursache der Geschwulst in der Blinddarmgegend angesehen werden wuß. Es handelt sich um eine mehr oder weniger ausgedehnte Bindegewebswucherung um Blinddarm und Appendix infolge toxischer Wirkung des im Appendix gelegenen Herdes. Eiterung fehlt entweder gänzlich, oder sie ist äußerst geringfügig. Verwechslungen mit Karzinom, Tuberkulose, Aktinomykose können vor der Operation in Frage kommen, wenn eine Appendicitis nicht beobachtet wurde, und wenn Störungen der Kotpassage zu ileusartigen Erscheinungen führen. Mehrere einschlägige Fälle werden kurz beschrieben. Die ileocoecalen Pseudotumoren ähneln den von Payr beschriebenen, in der Umgebung der Flexura lienalis vorkommenden fibroplastischen Entzündungen, welche stellenweise auch mit Karzinom verwechselt wurden. Herhold (Hannover).

4) **Lothar Fronius (Versecz). Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. N.. 32.)

Verf. schlägt vor, zur ständigen Ableitung des Ascites in den Blutkreislauf eine Verbindung zwischen der Bauchhöhle mit einer zum Hohlvenensystem gehörenden Vene herzustellen, und zwar auf die Art, daß das Transsudat ohne Hindernis in die Cava selbst oder in einen Ast derselben einströmen kann, ohne daß jedoch durch die Anastomosenöffnung Blut in die freie Bauchhöhle gelangt. Dazu legt man am besten die zu diesem Zweck mit geeigneten Ventilen versehene V. saphena an dem einen Oberschenkel frei, durchschneidet sie ca. 15 cm unterhalb der Fossa ovalis und pflanzt dann das nach oben zurückgeschlagene proximale Venenende, in der entsprechenden Leistengegend, in die Peritonealhöhle (Netzvene) ein.

Verf. hatte bisher zwar nur Gelegenheit, das Verfahren an der Leiche auszuprobieren, hat sich aber doch schon zur Veröffentlichung entschlossen, um sich im Falle des Erfolges die Priorität der Idee zu sichern. Giesecke (Kiel).

5) **Enderlen (Heidelberg). Zum Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

E. weist darauf hin, daß der von Fronius in Nr. 32 der gleichen Wochenschrift vorgeschlagene Operationsplan, die Ascitesflüssigkeit mit Hilfe der in die Peritonealhöhle implantierten V. saphena in den Kreislauf abzuleiten, sowohl

Digitized by Google

unzuverlässig als auch nicht neu ist, da Routte schon im Lyon méd. 1907, Nr. 40 den gleichen Weg empfahl, der darauf von verschiedenen Autoren, darunter auch E. selbst, mit sehr wechselndem Erfolge versucht worden ist.

Giesecke (Kiel).

6) Felix Franke (Braunschweig). Über Dauerdrainage beim Ascites. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 16. Jahrg. 1919. Nr. 9.)

Verf. verwendet zur Dauerdrainage beim Ascites ein von ihm selbst konstruiertes Kugeldrain aus Glas, das aus einer Kugel, einem Stiel und einer Platte besteht und von Windler (Berlin) bezogen werden kann. Die Kugel hat mehrere Öffnungen, durch die die Flüssigkeit unter die Haut abläuft. Die Befestigung in der Bauchwand kann in Lokalanästhesie vorgenommen werden. Es wird ein 5—6 cm langer pararektaler Schnitt angelegt und das Peritoneum so weit eröffnet, daß man das Kugeldrain eben durchstecken kann. Der Stiel wird fixiert und die Haut unter möglichst exakter Blutstillung weithin stumpf unterminiert. Schluß der Haut über der Platte und Heftpflastertrockenverband über die Naht. Entfernung der äußeren Hautnaht nicht vor dem 8. Tage.

Der Erfolg ist verschieden je nach der Art des Ascites. Es entstehen Versager infolge mangelhafter Aufsaugung durch die Lymphspalten der Haut. Diese werden verstopft, wenn Eiweiß und Fibrin in der Ascitesflüssigkeit enthalten sind. Es kommt dann unter Umständen zu einem Hautwassersack an der Operationsstelle.

Für die Indikationsstellung kann Verf. keine bestimmten Regeln aufstellen. Es muß von Fall zu Fall entschieden werden. Friedrich (Charlottenburg).

7) A. Schirmer (St. Gallen). Zur Frage der subkutanen oder retroperitonealen Ascitesdrainage. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 39.)

1911 hatte Tavel im Korrespondenzblatt »Über die subkutane Drainage des Ascites« berichtet.

Einer dieser Fälle war ein 14jähriges Mädchen mit Ascites bei Amenorrhöe. Tavel hatte 1910 den Ascites unterhalb des Nabels durch ein Glasdrain in das subkutane Fettgewebe abgeleitet. Pat. suchte 1918 das Kantonsspital St. Gallen auf. Denn die Ableitung der Flüssigkeit hatte nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Infolge der Spalteholz'schen Lamellen zwischen den einzelnen Fettkammern verteilte sich der Ascites nicht gleichmäßig, sondern es bildeten sich einzelne große Wassersäcke. Diese waren für die Trägerin sehr lästig und wirkten sehr unschön. Auch war in ihnen die Resorption durch Kompression der Gefäße behindert, so daß der Ascites sich wieder bildete. Das Glasdrain wirkte als Fremdkörper.

Die Wassersäcke wurden exstirpiert und der Ascites durch Kalbsaorten in das retroperitoneale Gewebe drainiert. Hier sollen die Resorptionsverhältnisse günstiger liegen, auch ist der kosmetische Erfolg besser.

H. Becker (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 9. Sonnabend, den 28. Februar 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **B. Schwarz** (Mainz), Erfahrungen mit dem Gabaston'schen Verfahren der Turgeszierung der Placenta als Mittel zur Einschränkung der manuellen Placentalösung. (S. 217.)

II. **J. Suerken** (Osnabrück), Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Dr. C. J. Gauss: »Die isolierte Aortenkompression ist eine prompt, sicher, schmerz- und gefahrlos wirkende Methode der geburtshilflichen Blutstillung.« (S. 223)

III. **C. v. Goetzen** (Rostock), Amniogene Gliedmaßenmißbildung: Amputation der rechten oberen, Hemmung an den übrigen Extremitäten. (S. 225.)

Myom: 1) **Mac Carty** u. **Blackmann**, Die Häufigkeit der Adenomyome des Uterus. — 2) **Mayer**, Vortäuschung von Uterusmyomen durch abnorme Kontraktionszustände. — 3) **Züll**, Achsendrehung des myomatösen Uterus bei einer Greisin. (S. 230—231.)

Thrombose und Embolie: 4) **Rosenstein**, Die Phlebektomie (operative Ausschaltung der fortschreitenden Thrombophlebitis). — 5) **Wieting-Pascha**, Kriegschirurgische Mitteilungen aus dem Kriege 1914—1918. — 6) **v. Jaschke**, Behandlung der Embolie im Wochenbett. (S. 231—232.)

I.

Aus der Hess. Hebammenlehranstalt zu Mainz.
Direktor: Medizinalrat Dr. Kupferberg.

Erfahrungen mit dem Gabaston'schen Verfahren der Turgeszierung der Placenta als Mittel zur Einschränkung der manuellen Placentalösung.

Von

Dr. Botho Schwarz,
Assistenzarzt der Anstalt.

Angeregt durch die günstigen Erfahrungen mit dem Gabaston'schen Verfahren, über die Traugott, Rukop, Fleischauer, Händel und Küster aus praktischer Erfahrung, B. S. Schultze-Jena aus theoretischen Erwägungen 1918 berichteten, haben wir dieses Verfahren seit Januar 1919 in 12 Fällen angewandt.

Da die Literatur von 1919 uns im besetzten Gebiete nur teilweise zur Verfügung steht, lasse ich sie unberücksichtigt.

Rukop (Gynäkologische Gesellschaft in Breslau, Sitzung vom 6. XI. 1917, zit. nach Zentralblatt f. Gynäkologie 1918, Nr. 14, S. 244 und Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XLVII, Hft. 2) berichtet über sehr günstige Erfahrungen mit dem Gabaston'schen Verfahren, auf Grund deren er es als Konkurrenzoperation gegenüber dem Credé'schen Handgriff in Narkose empfiehlt.

Digitized by Google

In der Diskussion betont Küster als größten Vorteil des Verfahrens seine blutstillende Wirkung, die Zeit gewinnen läßt, in der unter Umständen die Lösung der nicht exprimierbaren Placenta sich doch noch vollzieht. Er glaubt, daß das Verfahren bei weiterer Bewährung Aussicht hat, noch vor dem Credé ohne Narkose empfohlen zu werden, da es leichter ist, als dieser Eingriff.

Traugott (Zur Behandlung der Nachgeburtsperiode, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 14) gibt an, daß seit Einführung der Gabaston'schen Methode während dreier Jahre an der Frankfurter Frauenklihik die manuelle Lösung nur noch in 0,5⁰/₀₀ der Fälle notwendig wurde.

B. S. Schultze-Jena (Einspritzung in die Nabelschnurvene zur Lösung der adhärenten Placenta, Zentralblatt f. Gynäkologie 1918, Nr. 19, S. 313) begründet die Wirksamkeit des Verfahrens bezüglich seiner blutstillenden, wie auch seiner lösenden Wirkung folgendermaßen:

Blutstillend wirkt es dadurch, daß die starke Füllung der kindlichen Kapillaren die mütterlichen Bluträume der Placenta vollständig entleert, und zwar, soweit die Placenta adhärent ist, das Blut in die mütterlichen Uterusvenen zurückdrückt und neuen Zufluß in die mütterlichen Placentarräume verhindert, weil deren Raum durch die strotzend gefüllten Kapillaren verlegt ist; soweit aber die Placenta schon gelöst ist, wird ihre abgelöste Fläche stark angedrückt werden an die blutenden Mündungen der mütterlichen Gefäße. — Lösend wirkt das Verfahren dadurch, daß, während die kindlichen Kapillaren immer reichlicher sich füllen, nicht nur die Dicke der Placenta, sondern auch ihre Uterinfläche sich vergrößert, daß dabei die einzelnen Teile dieser Fläche notwendig eine Verschiebung erleiden, ferner dadurch, daß das vergrößerte Volumen der Placenta den Uterus wahrscheinlich zu kräftigerer Zusammenziehung veranlaßt, und, wenn noch nötig, der zur Expression bereit gehaltenen Hand eine günstige Handhabe gewährt. —

Ich möchte nun zunächst kurz die Technik des Verfahrens und den Erfolg, den es in 12 Fällen von Blutung in der Nachgeburtsperiode, bzw. von Retentio placentae gehabt hat, berichten.

Man injiziert mit einer 50—100 ccm fassenden Spritze in die immer leicht zugängliche Nabelvene 300—400 ccm sterile Kochsalzlösung, bis man einen erheblicheren Widerstand durch den Druck der eingespritzten Flüssigkeit bemerkt. Dringt aus gesprengten Zottenkapillaren Flüssigkeit wieder heraus, die dann durch die Scheide abläuft, ein Ereignis, das meistens eintritt, wenn die Placenta teilweise gelöst ist, so sucht man zweckmäßig durch Nachfüllung mit Kochsalzlösung die Turgeszenz zu erhalten.

Dies Verfahren haben wir im Verlauf des Jahres 1919 in 12 Fällen angewandt. Hierbei zeigte sich, daß in 3 Fällen das Gabaston'sche Verfahren allein zum Ziel führte, in 5 weiteren Fällen gelang es nur in Kombination mit dem Credé-schen Handgriff in Narkose, die Geburt der Placenta zu erzielen, während bei den restlichen 4 Fällen, trotz der Anwendung der Gabaston'schen Methode zur Lösung der Placenta geschritten werden mußte.

Zur Illustration des Verfahrens erlaube ich mir, die 12 Fälle auszugsweise anzuführen. Es handelt sich in allen Fällen um Schwangerschaften am normalen Ende; in sämtlichen Fällen wurde vor Anwendung des Credé'schen bzw. des Gabaston'schen Verfahrens katheterisiert und 1 ccm Hypophysin gegeben.

Fall 1. Geburtsg. Nr. 786. Kath. P., 31 Jahre, Ipara. Spontangeburt, I. Schädellage, Blutung unmittelbar p. p. ca. 500 g; Turgeszierung der Placenta mit 300 ccm NaCl-Lösung; 2 Minuten darauf eine kräftige Nachwehe und Spontangeburt der prall gefüllten Placenta (partielle Adhärenz).

Digitized by Google

Fall 2. Geburtsg. Nr. 236. Kath. P., 22 Jahre, Erstgebärende; Spontangeburt, II. Schädellage; unmittelbar nach der Geburt mäßige Blutung. Nach $^1/_4$ Stunde Credé'sches Verfahren, zwei vergebliche Expressionsversuche. Nach $^3/_4$ Stunden Turgeszierung der Placenta mit 400 ccm NaCl-Lösung, 10 Minuten später Spontangeburt der prall gefüllten Placenta (partielle Adhärenz).

Fall 3. Geburtsg. Nr. 704. Babette B., 33 Jahre, Ipara. Spontangeburt, I. Schädellage. $^1/_2$ Stunde p. p. starke Blutung. Credé vergeblich. Turgeszierung mit 400 ccm NaCl-Lösung. Sofort kräftige Nachwehen, Spontangeburt der prall gefüllten Placenta (partielle Adhärenz).

Fall 4. Geburtsg. Nr. 49. Kath. St., 34 Jahre, Vpara. Symphyseotomie, Wendung, Extraktion, Kind lebt. Sofort Blutung; noch in Narkose Credé vergeblich, Turgeszierung. Darauf Credé mit Erfolg wiederholt. Placenta prall gefüllt (partielle Adhärenz).

Fall 5. Geburtsg. Nr. 590. Rosa H., 30 Jahre, IIpara, zweieiige Zwillingsgeburt, der erste spontan in I. Schädellage, der zweite nach Wendung aus Querlage und Extraktion; $^1/_4$ Stunde p. p. Blutung. In den nächsten $^3/_4$ Stunden drei vergebliche Credéversuche, dann Turgeszierung durch beide Nabelschnurvenen mit 600 ccm NaCl-Lösung. $^1/_4$ Stunde später vergeblicher Credé. Darauf Narkose; auf sehr starken Credé folgen beide gutgefüllten Placenten (partielle Adhärenz).

Fall 6. Geburtsg. Nr. 579. Marg. D., 22 Jahre, Ipara. Spontangeburt, I. Schädellage, Retentio placentae. Nach 2 Stunden vergeblicher Credé. Turgeszierung mit 300 ccm sterilen Wassers, vergeblicher Credé. Erst im Ätherrausch wird Placenta durch sehr kräftigen Credé geboren (totale Adhärenz).

Fall 7. Geburtsg. Nr. 657. Lydia Sch., 22 Jahre, Ipara. Episiotomie und Expression des Kindes wegen schlechter Herztöne. $^3/_4$ Stunden p. p. stärkere Blutung. Credé vergeblich. Turgeszierung wie üblich, vergeblicher Credé. In tiefer Narkose Credé mit Erfolg, Placenta nicht ganz prall gefüllt (partielle Adhärenz).

Fall 8. Geburtsg. Nr. 775. Elise D., 31 Jahre, Vpara. Spontangeburt, I. Schädellage, Kind mazeriert. $^1/_2$ Stunde p. p. starke Blutung, Credé vergeblich. Turgeszierung mit allmählich 600 ccm, fließt teilweise durch Scheide ab. Zunächst vergeblicher Credé, Wiederholung in Narkose gelingt. Placenta nicht ganz prall gefüllt (partielle Adhärenz).

Fall 9. Geburtsg. Nr. 525. Martha S., 20 Jahre, Ipara. Spontangeburt, II. Schädellage, $^3/_4$ Stunde p. p. starke Blutung, Credé vergeblich. Turgeszierung mit 220 ccm NaCl-Lösung. Credé ohne und mit Narkose $^1/_2$ bzw. 1 Stunde später ohne Erfolg. Blutverlust 1500 ccm. Manuelle Lösung: Placenta in der rechten Tubenecke fest adhärent, unterhalb der Insertionsstelle Striktur (Tubeneckenplacenta).

Fall 10. Geburtsg. Nr. 546. Kath. B., 38 Jahre, Vpara. Hydramnios, 5 Liter. Spontangeburt, II. Schädellage, 1 Stunde p. p. starke Blutung, Credé vergeblich. Turgeszierung mit 250 ccm NaCl-Lösung, darauf Credé: $^1/_4$ der Placenta erscheint vor der Vulva. Wiederholung des Credé auch in Narkose vergeblich. Manuelle Lösung des zu $^3/_4$ an der rechten Uteruskante fest verwachsenen Mutterkuchens (Plac. accreta).

Fall 11. Geburtsg. Nr. 627. Christina R., 38 Jahre, Ipara. Expressionsgeburt, I. Schädellage nach Episiotomie wegen plötzlichen Verschwindens der kindlichen Herztöne, Kind tot. Nach 7 Stunden Placenta noch nicht gelöst. Credé vergeblich. Turgeszierung mit 300 ccm NaCl-Lösung. Credé vergeblich. 2 Stunden

Digitized by Google

später (9 Stunden p. p.) Credé in Narkose vergeblich. Manuelle Lösung der im Fundus und der rechten Tubenecke fest verwachsenen Placenta, die völlig schlaff ist (Plac. accreta).

Fall 12. Geburtsg. Nr. 710. Marie G., 36 Jahre, IIIpara, draußen Spontangeburt und, wie sich erst nach Turgeszierung herausstellt, draußen wiederholt vergebliche Versuche der manuellen Lösung. Credé vergeblich. Turgeszierung mit allmählich 700 ccm NaCl-Lösung (fließt zum größten Teil durch Scheide ab). Credé ohne, dann mit Narkose ohne Erfolg. Manuelle Lösung: Muttermund nur für 1 Finger durchgängig. Rechtseitige Tubeneckenplacenta. Die am leichtesten zugänglichen unteren Partien waren durch die draußen vorgenommenen Versuche in Kleinhandtellergröße zerfetzt und gelöst, mit dem übrigen Teil aber noch im Zusammenhang. Placenta völlig schlaff (Spasmus des Muttermundes).

Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen hatten wir Gelegenheit, das Verfahren noch in vier weiteren Fällen anzuwenden, die ich kurz berichten möchte:

Fall 13: Geb.-Nr. 19. Charlotte D., 24jährige Ipara. Draußen Spontangeburt. Retentio placentae. $^1/_2$ bzw. 1 Stunde post partum draußen vergebliche Credé-Versuche. Einlieferung in die Anstalt 9 Stunden post partum. Hier vergeblicher Credé-Versuch. 7 Uhr 15 Min. nach Katheterismus und 1 ccm Hypophysin Auffüllung nach Gabaston mit 300 ccm NaCl-Lösung. Bald darauf gute Nachwehen; 7 Uhr 45 Min. Geburt der Placenta durch leichten Credé (Retentio placentae).

Fall 14: Geb.-Nr. 64. Frau Elisabeth G., 26jährige Ipara. Graviditas mens VI. Schweres Grippeempyem. Am 20. I. Spontanausstoßung einer 31 cm langen Frucht. 6 Stunden post partum in die Anstalt eingeliefert. Katheterismus, 1 ccm Hypophysin. Auffüllung der Placenta durch starke Kanüle mit 250 ccm NaCl-Lösung. $^1/_4$ Stunde später Geburt der Placenta durch leichten Credé. (Retentio placentae.)

Fall 15: Geb.-Nr. 67. Anna O., 21jährige IIpara. Spontangeburt, II. Schädellage. $^1/_4$ Stunde später starke Blutung; Katheterismus, 1 ccm Hypophysin, Auffüllung nach Gabaston mit allmählich 600 ccm NaCl-Lösung. Es blutet weiter, mit NaCl gemischt. Deshalb Credé; vergeblich. Wiederholung des Credé im Ätherrausch; mit großer Anstrengung wird Placenta Zentimeter für Zentimeter exprimiert; sie ist gut turgesziert, zeigt außerordentlich zahlreiche verkalkte Infarkte, ein etwa hühnereigroßer Kotyledo fehlt. Austastung und Entfernung des fehlenden Kotyledo, der fest verwachsen ist. (Partielle Adhärenz.)

Fall 16: Geb.-Nr. 106. Maria A., 20jährige Ipara. II. Steißlage, Extraktion und Veit-Smellie wegen schlechter Herztöne. 1 Stunde post partum mäßige, aber andauernde Blutung. Katheterismus, 1 ccm Hypophysin. Credé ohne Erfolg. Auffüllung der Placenta mit 550 ccm NaCl-Lösung. 5 Minuten später liegt Placenta gelöst in der Scheide, wird auf leichten Druck geboren, ist prall gefüllt, vollständig. (Partielle Adhärenz.)

Walther (Gießen) (Med. Klinik 1916, Nr. 38 u. 39) stellt folgende Indikationen zur manuellen Lösung der Placenta auf:

I. Lebensgefährliche Blutung in der Nachgeburtszeit, die auf andere Weise nicht gestillt werden kann.

II. Dauernde Verhaltung der Placenta
   a. durch totale oder partielle (in diesem Falle meist Blutung) Adhärenz oder durch Tubeneckenplacenta.
   b. durch Spasmus des inneren Muttermundes, bzw. Kontraktionsring.

Digitized by Google

III. Sicher nachgewiesener Defekt der Placenta.
   a. Nebenplacenta,
   b. Fehlen eines oder mehrerer Kotyledonen.
IV. Austritt der Placenta in die Bauchhöhle nach vollkommener Uterusruptur.
V. Inversion des Uterus.

An den Indikationen 3—5 läßt sich natürlich durch das Gabaston'sche Verfahren nichts ändern; sie kommen aber auch nur selten praktisch in Betracht. Walther selbst schätzt die Zahl der Fälle, in denen die Blutung, also Indikation 1 und 2, den Anlaß zur manuellen Lösung abgibt, auf 80—90%.

Ebenso scheidet auch die Indikation 2b (Spasmus des inneren Muttermundes) für unsere Therapie aus, da dieser ein mechanisches Hindernis ist, dessen Wirkung durch eine Turgeszierung der Placenta nicht behoben werden kann. In diesem Falle bleibt eben nur, falls es nicht gelingt, den Spasmus durch Morphium, tiefe Narkose oder besser durch Metreuryse zu überwinden, der Lösungsversuch mit 1 oder 2 Fingern, der durch eine etwa vorausgegangene, nicht indizierte Turgeszierung (der Spasmus wird wohl meist erst beim Versuch der manuellen Lösung diagnostiziert werden) übrigens nicht erschwert wird, da man leicht die injizierte Flüssigkeit nach Öffnung der Nabelvene abfließen lassen kann, wenn sie nicht schon durch die bei der Lösung gesetzten Verletzungen der Placentarfläche abgeflossen ist (s. Fall 12).

Bei der dauernden Verhaltung und bei der Blutung handelt es sich nun um totale oder partielle Adhärenz der Placenta, die bedingt ist durch eine mangelhafte Entwicklung der Spongiosa, als der normalen Lösungsschicht, oder durch abnorm starke Ausbildung der Septen zwischen den Ampullen, so daß die Lösung durch Uteruskontraktionen oder die Expression nicht vonstatten geht (siehe Winckel, Handbuch d. Geburtshilfe). Es kommen aber auch noch die sogenannten Tubeneckenplacenten in Frage, deren erfahrungsgemäß besonders häufige Retention nach Winckel öfter durch die sich schlecht kontrahierende Haftfläche (eigentliche Retentio placentae), seltener durch Adhärenz, d. h. schlecht entwickelte spongiöse Schicht, erklärt ist.

Wie wirkt in diesen Fällen die Turgeszierung nach Gabaston? Die Placenta erfährt eine erhebliche Vergrößerung ihres Volumens. Die Wirkung ist also eine prinzipiell ähnliche wie die durch die physiologische Kontraktion des Uterus. Im letzteren Falle kontrahiert sich die der Placentarinsertionsstelle entsprechende Partie der Uteruswand an der Placenta gewissermaßen vorbei; die lockere ampulläre Schicht folgt dieser Verkleinerung, die mit der Placenta innig verbundene Compacta aber kann nicht folgen, und so zerreißen die zarten Verbindungen zwischen Spongiosa und Compacta: Die Placenta ist gelöst. Nach der Turgeszierung dagegen vergrößert sich die Placentarfläche. Der Effekt ist der gleiche, nämlich Lösung durch Zerreißung zwischen Spongiosa und Compacta. Als unterstützende Momente kommen hinzu: 1) intensivere Anregung des Uterus zur Kontraktion durch die Vergrößerung der Placenta (s. Fall 1, 2 und 3); 2) die Erhöhung des Eigengewichtes der Placenta, ein Faktor, der besonders bei der Placenta membranacea günstig wirken wird; 3) bietet die turgeszierte Placenta eine bessere Angriffsfläche für den Credé'schen Handgriff, übrigens auch für die manuelle Lösung.

Daß die Turgeszierung eine wesentlich blutstillende Wirkung bei partieller Adhärenz ausübt, wie es Küster beobachtet hat, und wie Schultze auf Grund theoretischer Erwägungen annimmt, haben wir vorläufig nicht gesehen. In den

Digitized by Google

Fällen erheblicher Blutung blutete es auch nach der Turgeszierung, so daß wir nicht abwarten konnten, sondern sofort zum Credé in Narkose übergehen mußten.

In Übereinstimmung mit diesen Erwägungen hat sich uns das Gabaston-sche Verfahren in den Fällen 1—8, wo es sich um partielle Adhärenz, vielleicht um Tubeneckenplacenten gehandelt hat, sehr gut bewährt. In den Fällen 1—3 genügte es allein, in den Fällen 4—8 in Kombination mit Credé in Narkose, der wie die weiter unten angeführte vergleichende Statistik mit den Jahren 1917 und 1918 ergibt, uns ohne das Gabaston'sche Verfahren wohl in der Hälfte der Fälle im Stich gelassen hätte.

Versagt hat die Methode in 4 besonders ungünstigen Fällen, in denen sie aber auch nie geschadet hat. Im Falle 9 handelte es sich um eine Tubeneckenplacenta, die 1) anormal fest adhärent war und die 2) noch durch eine Striktur retiniert war, welche doppelte Komplikation auch durch die Turgeszierung nicht überwunden werden konnte. Im Falle 10 handelt es sich um eine ausgesprochene Placenta accreta, ebenso im Falle 11, wo außerdem die Turgeszierung nicht gelungen war. Im Fall 12 war die Turgeszierung eigentlich sogar kontraindiziert, so daß das Versagen nicht der Methode zur Last gelegt werden kann.

Wir haben den Eindruck, daß sich manche manuelle Lösung durch die Methode hat vermeiden lassen. Statistisch beweisen läßt sich diese Ansicht bei dem Material eines Jahres, wo ein Fall mehr oder weniger ein Schwanken um 0,1% ausmacht, noch nicht. Auf die sämtlichen reifen Geburten, einschließlich der Frühgeburten berechnet, ergibt sich z. B., daß wir im Jahre 1917 in 0,7% der Fälle, 1918 in 0,5% der Fälle, 1919 in 0,6% der Fälle zur manuellen Lösung gezwungen waren. Das Bild ändert sich allerdings und ist dann vielleicht trotz kleiner Zahlen beweisend, wenn wir die Zahlen der manuellen Lösungen nur auf die Fälle beziehen, in denen zum Credé in Narkose gegriffen werden mußte. Dann kommen nämlich 1917 auf 7 Credé-Narkosefälle 4 manuelle Lösungen, gleich 57,1%, 1918 auf 5 Credé-Narkosefälle 3 manuelle Lösungen, gleich 60%, 1919 dagegen auf 14 Credé-Narkosefälle 4 manuelle Lösungen, gleich 28,6%.

In der allgemeinen Praxis wird das Verfahren, das technisch ja außerordentlich einfach ist, und als Instrumentarium nur eine 50—100 ccm fassende Spritze und allenfalls einige Kochsalztabletten — im Notfall genügt auch steriles Wasser — erfordert, wahrscheinlich die Prozentzahl der manuellen Lösungen noch erheblich günstiger beeinflussen, da nach Liepmann, Geburtsh. Seminar, im Gegensatz zu klinischen Betrieben, wo der Durchschnittssatz 0,5% beträgt, in der allgemeinen Praxis in 10% der Fälle die manuelle Lösung bei nicht sofort geglücktem Credé gemacht wird. Wir möchten sogar auf Grund des Falles 1, in dem ein Expressionsversuch überhaupt uunötig wurde, und der Fälle 2 und 3, in denen nach vergeblichem Credé durch Turgeszierung eine Spontangeburt der Placenta erzielt wurde, empfehlen, das durchaus physiologisch wirkende, niemals schädliche Verfahren der Turgeszierung in der Reihenfolge der notwendigen Maßnahme bei Blutung in der Nachgeburtsperiode noch vor dem Credé'schen Verfahren anzuwenden, so daß sich für uns folgende Reihenfolge ergibt:

1) Katheterismus, 2) Hypophysin, 3) Turgeszierung nach Gabaston, 4) Credé'sches Verfahren, a. ohne, b. mit Narkose, 5) manuelle Lösung der Placenta.

Die Einführung des Gabaston'schen Verfahrens erscheint für die Praxis um so nötiger, als uns in den letzten 3 Monaten 6 schwere Puerperalfieberfälle von außerhalb eingeliefert wurden, von denen 3 tödlich endeten, alle im Anschluß an eine manuelle Placentarlösung, die bekanntlich quoad infectionem den weitaus

Digitized by Google

gefährlichsten geburtshilflichen Eingriff darstellt und sicherlich in dem größeren Teil obiger Fälle durch das Gabaston'sche Verfahren vermeidbar gewesen wäre.

II.

Aus der Hebammenschule in Osnabrück.
Direktor: Dr. Rissmann.

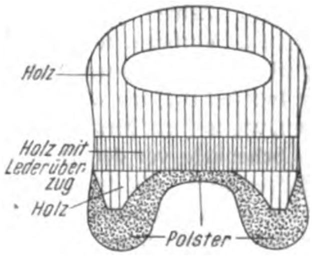
Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Dr. C. J. Gauss: „Die isolierte Aortenkompression ist eine prompt, sicher, schmerz- und gefahrlos wirkende Methode der geburtshilflichen Blutstillung[1].

Von

Dr. J. Suerken,
Assistent.

In der oben erwähnten Arbeit behauptet Gauss, daß bei Anwendung des Rissmann'schen Aortenkompressoriums gleichzeitig mit der Aorta auch die Vena cava komprimiert wurde.

Bevor ich diese Frage näher erörtere, will ich untersuchen, inwieweit die isolierte Aortenkompression mit der Gauss'schen Bauchpresse und mit der Sehrt-schen Klemme möglich ist. Die Gauss'sche Bauchpresse ist so konstruiert, daß sie sich auch verschiedenen anatomischen Verhältnissen anpassen läßt, und bei geschickter Anlegung wird man immer das gewünschte Ziel erreichen können. Bei der Sehrt'schen Klemme dagegen ist die Druckrichtung stets die gleiche. Ein sicheres Fangen der Aorta zwischen Wirbelsäule und der pelottenartigen Hervorbuchtung der Klemme ist nur möglich in den Fällen, in denen die Aorta in der einmal gegebenen Druckrichtung liegt. Wie aber, wenn Anomalien im Bau der Wirbelsäule oder in der Lage der Aorta vorliegen! Entweder der Apparat erfüllt gar nicht oder nur teilweise seinen Zweck, oder er muß künstlich in seiner Lage gehalten werden. Wozu aber dann einen so großen Apparat! Dieselben Bedenken scheint auch Gauss gehabt zu haben.



Wie verhält es sich mit der isolierten Abklemmung der Aorta mit dem Rissmann'schen Aortenkompressorium? Auf den ersten Blick sollte man meinen, daß beim Aufsetzen dieses Kompressoriums auf die Wirbelsäule durch die seitlichen Zapfen gleichzeitig mit der Aorta auch die Vena cava komprimiert würde. Betrachtet man aber nebenstehende Figur, die der Arbeit Fischer's[2] entnommen ist und den näheren Bau des Kompressoriums zeigt, so sieht man, daß die seitlichen Zapfen kurz gesagt zwei starke Polsterwülste sind, die einzig den Zweck haben, ein seitliches Abrutschen des Kompressoriums von der Wirbel-

[1] Zentralblatt f. Gyn. 1920. Nr. 1.
[2] Gynäkologische Rundschau 1910. Nr. 13.

Digitized by Google

säule zu verhindern und keineswegs eine Umklammerung der Wirbelsäule gestatten. Ferner liegt doch die ganze Dicke der Bauchdecken schützend zwischen dem Polster des Instruments und der Wirbelsäule. Drückt man endlich noch das Kompressorium statt senkrecht von links seitlich auf die Wirbelsäule, so wird es ausgeschlossen sein, daß mit der Aorta auch gleichzeitig die Vena cava komprimiert wird, und daher kann auch unser Kompressiorium demjenigen genügen, der Gewicht auf eine isolierte Abklemmung der Aorta legt. Hierbei will ich bemerken, daß die vom Med. Warenhaus, Berlin, gelieferten Kompressorien nicht immer dem ursprünglichen Modell entsprechen, indem bei diesen die seitlichen Holzzapfen länger und die Polsterung weniger stark gemacht ist und mir daher nicht brauchbar erscheinen.

Bei zum mindesten gleichen Leistungen hat aber unser Kompressorium vor der Gauss'schen Bauchpresse und der Sehrt'schen Klemme manche Vorzüge. Zunächst die Schnelligkeit der Anwendung. Unser Kompressorium, das ständig auf dem Geburtsbett liegen soll, ist in wenigen Sekunden an Ort und Stelle gebracht. Die Handhabung ist so einfach, daß man sie getrost auch den Hebammen draußen überlassen kann. Der Apparat ist so kompendiös, daß er ein Mitnehmen in die Praxis gestattet, was man von den beiden anderen Apparaten nicht behaupten kann. Und was schließlich Billigkeit anbetrifft, so dürfte unser Kompressorium an erster Stelle stehen.

Aber über allen theoretischen Bedenken stehen doch die Resultate des praktischen Gebrauches! Und da können wir nach mehr als 10jähriger Anwendung gestehen, daß wir mit den Resultaten unseres Kompressoriums so zufrieden sind, daß wir bisher nach einer Verbesserung kein Verlangen gehabt haben. Seit Einführung des Instrumentes ist in der hiesigen Anstalt keine Uterustamponade mehr nötig gewesen. Zahlen, wie sie Brütt[3] in dieser Beziehung angibt, sind uns unbekannt. Vorbedingung für ein erfolgreiches Arbeiten mit dem Kompressorium ist allerdings eine gute Beobachtung der Nachgeburtsperiode. Bei den Zeichen der äußeren Blutung wird wohl selten zu spät eingegriffen, vor allem dann nicht, wenn, wie es in der hiesigen Anstalt geschieht, das Blut in einer Schale, die zwischen den Schenkeln vor den Genitalien der Frau im Geburtsbett angebracht ist, aufgefangen wird. Bei der inneren Blutung dagegen wird leider sehr oft viel kostbare Zeit verloren. Es hat dies seinen Grund darin, daß sie anfangs oft verkannt wird. Als Zeichen der inneren Blutung gibt z. B. das Preuß. Hebammenlehrbuch das Höhersteigen des Muttergrundes über den Nabel und Weichheit des Uterus an. Nach unserer Erfahrung treten seitliche Ausbuchtungen und Dickenzunahme der Gebärmutter viel eher auf. Wer auf diese Erscheinungen achtet und seine Maßnahmen entsprechend einrichtet, wird nicht von einer plötzlichen Überschwemmung des Geburtsbettes mit Blut überrascht werden. Freilich soll man aber von einem Kompressorium auch nichts Unmögliches verlangen. Wenn Gauss der Meinung ist, daß durch die isolierte Aortenkompression die manuellen Placentarlösungen wesentlich eingeschränkt werden, so kann ich mich ihm nicht anschließen. Eine wirklich adhärente Placenta wird weder durch Wehen, die durch die Kompression der Aorta bewirkt werden, gelöst, noch auch, wie von anderer Seite versucht wurde, durch Einspritzungen von Flüssigkeiten in die Nabelschnurvene. Dagegen kann kein Zweifel bestehen, daß draußen in der Praxis unendliche Mengen von Blut gespart werden könnten, wenn in der Tasche des praktischen Arztes und jeder Hebamme unser Kompressorium sich befände.

[3] Zentralblatt f. Gyn. 1919. Nr. 29. S. 595.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock i. M.
Vorstand: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Sarwey.

Amniogene Gliedmaßenmißbildung: Amputation der rechten oberen, Hemmung an den übrigen Extremitäten.

Von

Dr. med. Curt v. Goetzen, Frauenarzt,
früher Assistenzarzt an der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock.

Ursachen, welche zu Mißbildungen führen, können von verschiedener Art sein. Als weitaus häufigste Ursache jedoch werden Abschnürungen, die im intrauterinen Leben der Frucht auftreten, angenommen. Diese Abschnürungen sollen durch Druckwirkung, insbesondere des Amnions, hervorgerufen werden.

Auf Amnioneinwirkungen, insbesondere auf amniogene Bänder, näher einzugehen, dürfte wohl nicht ohne Interesse sein.

Montgomery hielt die Bänder für organisierte Lymphe, Simpson dagegen glaubte, sie auf lokale Entzündungen der allgemeinen Decke des Fötus zurückführen zu können. Simonart nahm Geschwürsbildung der Haut des Fötus an. Gurt hielt sie für nicht getrennte Fortsätze der Haut des Eies, von welcher der Embryo sein Wachstum hat. Scanzoni glaubte an Exsudate, die von der Innenfläche des Uterus durch das Amnion durchgewandert sind. Braun[1] dagegen leitete sie von Faltungen des Amnions ab. Es sollten diese Faltungen zum Teil metamorphosierte Adhäsionen des Amnions am Fötus sein.

Klotz[2] sagt: Da es nicht denkbar ist, daß eine geschlossene Bauchhöhle, ein knöcherner Wirbelkanal oder gar Schädelknochen wieder auseinanderwuchern können, so müssen derartige Faltungen vor dem festeren Schluß der betreffenden Höhlen eingeleitet sein. Selbst wenn man nun amniotische Adhäsionen durch diese Faltungen bedingt glaubt, müssen sie doch zu gleicher Zeit mit dem eintretenden Entwicklungsfehler des Fötus oder wenigstens nur kurze Zeit später erscheinen, denn die Dura mater eines Hirnbruches oder das Peritoneum eines Bauchbruches nimmt, nachdem es 4 Wochen von der Amnionflüssigkeit umspült war, eine solche Beschaffenheit an, daß eine einfache Verklebung mit dem Amnion nicht mehr stattfinden kann.

Die späteste Zeit, die uns die Mißbildungen anzunehmen erlauben, ist nach der teratogenetischen Terminationsperiode von E. Schwalbe, die 8. Woche. Ja, man muß sogar noch weiter zurückgehen, nämlich in die Zeit, in der das Amnion den Fötus noch mehr umschließt. Dieser Zeitraum aber ist ein sehr kurzer, und zwar der, in welchem sich das Amnion bildet, also die 3. Woche.

Es bildet sich das Amnion aus den äußeren Schichten der Keimblase, den Außenfalten. Diese wachsen aus dem Embryo empor, und zwar so, daß sich die vordere und hintere Außenfalte gar nicht berühren, sie werden vielmehr durch die aneinanderrückenden Längsnähte der seitlichen Außenfalte genähert. Der bei den Leibeshöhlen lateral erfolgte Schluß geht auf der Mitte des Rückens vor sich.

---

[1] Zeitschrift der Gesellschaft der Ärzte. Wien 1854. IX.
[2] Über amniotische Bänder und Fäden. Inaug.-Dissert., Leipzig.

Digitized by Google

Diese Falten zeigen nach His[3] vor ihrer Vereinigung einen ziemlich scharf geknickten Winkel. Klotz glaubt nun, daß ein bestimmter spitzester Knickungswinkel auf die von der Knickung betroffenen Zellen einen Reiz ausübt und dadurch Anstoß zur schnellen Bildung von Kernen und Zellen gibt, die, beiderseits entstehend, eine schnelle Verwachsung beider Falten herbeiführen.

Reichert und Remark haben beim Huhn nachgewiesen, daß das Amnion in der entsprechenden Zeit aus zwei Schichten besteht.

1) Aus einer einfachen Lage abgeplatteter Zellen, die mit dem Hornblatte des Embryo zusammenhängt und

2) einer äußeren Faserschicht, die eine unmittelbare Fortsetzung der Hautplatte ist.

Es ist demnach das Amnion nur eine Fortsetzung der Decken des Embryos. Hierzu kommt noch, daß die Amnionfalten den Embryo fest umschließen, denn sie wirken durch Zug auf die Form des Embryos. Dieser Zug ist so stark, daß die Knickungen der Kopfachse und die Windung der Halsachse dadurch hervorgebracht wird — eine Behauptung, die bewiesen wird durch das Fehlen der Knikkung bei den Tieren, die kein Amnion besitzen, z. B. bei den nackten Amphibien und Fischen.

Wenn eine Adhäsion auf der Rückenseite zustande kommen kann, so haben wir notwendig, den bestimmten Knickungswinkel einer Außenfalte an irgendeinem anderen Punkte vorauszusetzen, um zu erklären, wie an einer lokalen Stelle eine lebhafte Zellproduktion und damit eine Adhäsion zustande kommen kann.

Wenn die Adhäsionsfläche eine bedeutende ist, so kommt es gar nicht zur vollkommenen Entwicklung des Amnion, und es entstehen die größten Störungen in der Entwicklung des Eies; ist sie aber geringer, so schiebt sich die Außenfalte unbekümmert um die Anheftung ihrem Ziele näher. Sobald nun die Amnionflüssigkeit zum Vorschein kommt, wird an der Adhäsionsstelle eine trichterförmige Einstülpung des Amnions vorhanden sein, an der schließlich der Embryo befestigt, wenn nicht aufgehängt wird oder erscheint. Durch spätere selbständige Bewegungen wird er die trichterförmige Falte dehnen, zerren und zusammendrehen und auf diese Weise eine Verwachsung der sich berührenden Blätter veranlassen.

Wenn die Dehnung nur einen geringen Grad erreicht, so wird der Strang eine gewisse Breite behalten, so daß er als Band erscheint. Ist die Drehung stärker, resultiert ein Faden von $^1/_4$—3 mm Dicke. Jedoch lebhafte Bewegungen können Bänder und Fäden zerreißen; dann werden sie schließlich resorbiert, schwimmen in der Amnionflüssigkeit, oder aber ragen vom Fötus, vom Amnion, von der Nabelschnur aus frei in die Eihöhle hinein.

Die Ursache für die Entstehungen der Adhäsionen glaubt Braun[4] in einer zu geringen Menge von Amnionflüssigkeit zu suchen, oder aber in einer zu späten Abhebung des Amnions selbst, Statthagen[5] in einer mechanischen Erschütterung des Fötus, die eine Streckung veranlassen kann.

Sehr interessant sind die Experimente von Panum und Dareste, die bebrütete Eier mit luftdichten Umhüllungen versahen, oder sie einem Temperaturwechsel ausgesetzt haben. Dadurch haben sie mannigfaltige Mißbildungen erhalten. Dareste beobachtete sogar an einem 9 Tage alten befruchteten Hühner-

[3] Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbeltierleibes von V. His. 1868.
[4] Zeitschrift der Gesellschaft der Ärzte. Wien 1854. IX.
[5] 38. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur 1860. S. 140.

Digitized by Google

embryo einen Faden, der von einer großen Hirnmasse, die außerhalb des Schädels lag, ausging und an der Placenta inserierte.

Das Volumen der in der Schale befindlichen Flüssigkeit wird sich durch die Temperaturveränderung schnell verändern, durch Bekleiden mit luftdichten Stoffen können die bei jedem Wachstumsprozeß gebildeten Gase nicht entweichen und verringern durch ihre Ausdehnung das Volumen der Eiflüssigkeit. Der auf den konsistenten Teil des Eies ausgedehnte Druck wird zunächst die gerade in der Entwicklung begriffene Außenfalte treffen und dadurch den Knickungswinkel derselben direkt verringern. Das menschliche Ei kann diese Volumensveränderung aber durch jede Uteruskontraktion erfahren.

Eine weitere Ursache für Mißbildungen kann durch Druck bei bestehender Raumbeengung vorhanden sein. Dieser Druck kann einmal dadurch erfolgen, daß es zur mangelhaften Absonderung von Fruchtwasser gekommen ist und somit der Uterus der Frucht direkt anliegt. Umgekehrt kann bei zu viel Fruchtwasser auch der Druck auf den Fötus ein zu starker sein, ebenso bei kombiniertem Vorkommen von Gravidität und Tumoren, besonders bei Myomen, wo eben auch die Wachstumsmöglichkeit des Embryo eine stark beschränkte sein muß.

Auch Ursachen, die von außen einwirken, können zu Mißbildungen Veranlassung geben, so Traumen. Hier kann es zu Blutungen zwischen Ei und Gebärmutterwandung kommen, wobei eine partielle Ablösung der Frucht erfolgen kann und dieser Teil in seiner Ernährung stark geschädigt wird.

Zuweilen werden aber auch fötale Erkrankungen als Ursache für eine Mißbildung angenommen. Als die häufigste der im fötalen Leben auftretenden Erkrankungen sind zu nennen: die Rachitis, Endokarditis, Stenose der Nabelschnur, Erkrankungen der Nabelschnur, auch Torsionen und Lebercirrhose.

Sehr umstritten ist noch die Frage, ob wohl auch psychische Ursachen, wie plötzlicher Schreck und Aufregungen, die Veranlassung zu Mißbildungen geben können. Schwalbe sagt, daß heftige Gemütserregung bei sensiblen Personen eine vorzeitige Ausstoßung der Frucht herbeiführen kann. Keineswegs jedoch ist es bewiesen, daß durch psychische Einflüsse Mißbildungen entstehen können.

Welchen Einfluß können überhaupt Eltern auf eine Mißbildung haben?

Es sind wiederholt Fälle beschrieben worden, wo Überzahl von Fingern und Zehen und auch Muttermale vererbt worden sind. Mehr läßt sich aber hierüber auch nicht sagen. Auch daß pathomorphe Spermatozoen Mißbildungen verursachen können, ist bisher nicht bewiesen.

Anders steht es jedoch mit der Frage, ob Mißbildungen nicht tatsächlich durch primär anomal angelegte Eier schon im Graaf'schen Follikel hervorgerufen werden können.

Man kann die Tatsache nicht leugnen, daß gerade bei ein und derselben Mutter Kinder Mißbildungen aufweisen, selbst wenn sie von verschiedenen Vätern stammen, und daß dann oft nur ein Geschlecht, entweder nur die Knaben oder Mädchen, von Mißbildungen befallen sind. Hieraus ist wohl der Schluß erlaubt, daß einmal nur die männlichen und dann nur die weiblichen Eier in ihrer Anlage gestört sind.

Krankheiten der Eltern können wohl auch auf die Entwicklung der Frucht von nachteiligem Einfluß sein, so Herzfehler der Mutter, wie Alkoholgenuß im Übermaß, dauernder Gebrauch auch von indifferenten Arzneistoffen können vasomotorische Störungen im Genitale verursachen.

Daß Erkrankungen des Vaters körperliche Mißbildungen der Frucht im Gefolge haben können, ist auch nicht bewiesen; wohl aber können alkoholische

Digitized by Google

Exzesse des Vaters psychische Minderwertigkeiten der Frucht im Gefolge haben; denn oft sind Epileptiker Kinder von Potatoren.

Inwieweit eine luetische Erkrankung der Eltern die Ursache für sichtbare Mißbildungen sein kann, läßt sich nicht sicher sagen.

Im Anschluß hieran möchte ich kurz über einen Fall berichten, den zu beobachten wir in der Rostocker Frauenklinik vor einiger Zeit Gelegenheit hatten.

Die Hausschwangere Karoline K. gebar am 18. XI. 1918 in der Klinik den näher zu beschreibenden Fötus. Sie selbst stammte von gesunden Eltern, in ihrer Verwandtschaft soll weder väterlicher- noch mütterlicherseits eine Mißbildung vorgekommen sein.

Ihre inneren Organe waren vollkommen intakt, besonders aber lagen an ihren Extremitäten keinerlei Veränderungen vor. Bei ihrer Aufnahme in die Klinik gab sie auf Befragen an, daß der im Jahre 1912 geborene Knabe tot zur Welt gekommen sei, er ihr aber von der Hebamme nicht gezeigt worden ist, weil er »schlecht gestaltet« gewesen sein soll. Der im Jahre 1913 geborene Knabe hat nach ihren Angaben einen Buckel gehabt und ist in den ersten Monaten nach der Geburt gestorben. Bei uns nun erfolgte die dritte Geburt. »Die beiden ersten Kinder mußten vom Arzt geholt werden, da sie quer gelegen waren.«

Der am 16. XI. 1918 erhobene Aufnahmebefund war folgender:

Die erste Periode hatte sich im 13. Lebensjahre eingestellt und stets 3—4 Tage gedauert. Der Blutverlust war nicht besonders stark, Beschwerden hatte sie zu dieser Zeit nicht, auch stellte sich die Periode regelmäßig alle 4 Wochen ein. Ihr Befinden in der Schwangerschaft war nicht gestört. Im Harn waren weder Albumen noch Sacharum nachzuweisen.

Ihr Ernährungszustand war gut, die Größe betrug 1,66, das Gewicht 66 kg, ihr Körper wies keine Ödeme auf. Sie befand sich im 10. Schwangerschaftsmonat. Die letzte Periode hatte sich Anfang Februar 1918 eingestellt. Das Kind befand sich in II. Steißlage, lebte und war der äußeren Untersuchung nach mittelgroß.

Die Beckenmaße waren 24,5 : 28 : 32. Die Conjugata externa betrug 19 cm. Das Promontorium war nicht zu erreichen. Der Kopf stand unter dem Rippenbogen, der Rücken war rechts.

Am 18. XI. 1918, 12 Uhr a. m., begannen ganz leichte Wehen. Als die Wehen etwas kräftiger wurden, begab sich die Schwangere vom Hausschwangerensaal herunter, um den Entbindungssaal aufzusuchen. Vor der Tür jedoch sprang plötzlich die Blase und das Kind wurde bis zum Kopfe geboren. Die hinzueilende diensttuende Hebamme extrahierte das noch gänzlich lebensfrische Kind (12 Uhr 25 Min. a. m.), die Placenta folgte nach 10 Minuten spontan, die Gesamtdauer der Geburt betrug 35 Minuten.

Die Maße des Neugeborenen waren folgende: Länge 50 cm, Gewicht 2780, Diamet. bitemp. 7,5, bipariet. 9, frontooccip. 11,5, mentooccip. 12,5, suboccip. bregmat. 9,5, Circumferent. occip. front. 34,5, Circumfernt. occip. bregmat. 32, Peripherie der Brust 35,5.

Die Kopfhaare waren abgegrenzt, die Nägel überragten.

Geschlecht: Mädchen.

Das Gewicht der Placenta betrug 460 g. die Längen-, Quer- und Beckendurchmesser betrugen 17 : 10 : 4, die Nabelschnurlänge betrug 52 + 6 cm, es waren keine Umschlingungen vorhanden, amniotische Stränge oder Fäden waren nicht nachzuweisen.

Der Säugling wies folgende Mißbildungen auf:

Der rechte Arm fehlte gänzlich bis auf einen Stumpf. Der rechte Fuß setzte

Digitized by Google

dicht an der Hüfte an, an der linken Hand waren nur 4 Finger vorhanden, die paarweise zusammengewachsen waren, und zwar so, daß der IV. und V. Finger vorhanden waren und der Daumen verdoppelt war in Weichteilsyndaktylie.

Die Röntgenaufnahme ergab folgenden Befund:

An der rechten oberen Extremität waren nur Skapula und Clavicula und das obere Ende des Humerus vorhanden, alle anderen Knochen fehlten.

Die linke Hand zeigt drei Metakarpalknochen, drei Phalangen, die im einzelnen nicht zu unterscheiden sind. Die Phalangen des Daumens sind gespalten.

Die rechte Beckenhälfte ist normal, dagegen fehlen Femur, Tibia und Fibula. In den Weichteilen des Fußes waren drei Metatarsalknochen vorhanden, daran anschließend einige Phalangen.

Das linke Bein ist normal.

Wie kann man sich die Mißbildung bei diesem Fötus erklären?

Durch Druck von außen kann kaum eine Hemmung der Längsentwicklung einer Extremität zustande kommen.

Extremitätenmißbildung.

Bei der normalen Entwicklung differenzieren sich zuerst Hand und Fußplatten. Auf diese Weise ist es zu erklären, daß Mißbildungen zustande kommen können, wie sie für die Phokomelie charakteristisch sind, das heißt, es findet ein Ansetzen der Hände oder Füße unmittelbar am Gliedmaßengürtel statt.

Die linke Hand weist im geringeren Grade das Bild einer Spalthand auf. Der Mittelfinger fehlt. Der Defekt kann mehr oder weniger proximal entstehen, zusammen mit den in verschiedenen Graden entstehenden Defekten von Phalangen, von Metapodien und Karpalien.

Die Verdoppelung des Daumens ist ebenfalls mechanisch zu erklären, denn durch einen mechanischen Reiz kann es zu einer Superregeneration kommen.

Die fötale Amputation im rechten Arm ist bei ihrem atypischen Sitz sicher amniogen. Es fehlen alle Gesetzmäßigkeiten bei der Mißbildung an der oberen und unteren Extremität.

Diese Atypie zusammen mit dem Vorhandensein aller übrigen Merkmale einer amniogenen Mißbildung, wie wir es bei der Deformität der rechten Gliedmaße finden, spricht für den amniogenen Charakter auch der Deformitäten der anderen Gliedmaßen.

Die Anamnese legt die Frage nach der endogenen Entstehung der Mißbildungen nahe. Die Angaben über das zweite Kind sind allerdings nicht ganz einwandfrei.

Digitized by Google

Ebenso sind keine genauen Angaben über die scheinbar stärkere Mißbildung der ersten Frucht zu erhalten.

So ungenau die Angaben auch sind, so ist doch eine endogene Ursache nicht ganz von der Hand zu weisen.

Myom.

1) **MacCarty and Blackmann** (Rochester). **Die Häufigkeit der Adenomyome des Uterus.** (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

Unter 3388 von den Verff. exstirpierten fibromyomatösen Uteri enthielten 111 = 6,43% Adenomyome. Von 109 dieser Fälle konnten die nachfolgenden klinischen Angaben festgestellt werden. 86% der Frauen waren verheiratet, 41% hatten Fehlgeburten gehabt, 50% litten an starken, 31% an unregelmäßigen Gebärmutterblutungen, in 72% der Fälle war das Leiden mit anderen Erkrankungen der Beckenorgane (Eierstockscysten, akuter oder chronischer Salpingitis u. a.) verbunden. In keinem Falle wurde die Diagnose vor der Operation gestellt, meist lautete sie auf Fibromyom oder Beckengeschwulst.

Herhold (Hannover).

2) **A. Mayer** (Tübingen). **Über Vortäuschung von Uterusmyomen durch abnorme Kontraktionszustände.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Unter Bezug auf eine von Opitz veröffentlichte Beobachtung über das Verschwinden von Myomen in der Schwangerschaft (vgl. mein Referat im Zentralblatt f. Gynäkologie) weist der Verf. auf gewisse Kontraktionszustände des Uterus hin, welche ein Myom vorträuschen können. Die Beobachtung von Opitz ist allerdings — wenigstens in Hinsicht auf einen Fall — vollkommen einwandfrei. Wenn jedoch nur klinische Untersuchung vorliegt, so wird man gut tun, an die Möglichkeit von solchen Kontraktionszuständen zu denken. Der Fall, auf welchen sich die Mitteilung M.'s stützt, ließ die Differentialdiagnose zwischen Myom, Hornschwangerschaft oder Extrauteringravidität offen. Es wurde laparotomiert, und man sah an Stelle des Uterus zwei durch eine 5—6 cm tiefe Furche voneinander getrennte Tumoren. Aber schon unter den Augen des Operateurs trat eine gewaltige Veränderung der Form des Uterus ein, so daß schließlich nur mehr eine gleichmäßig vergrößerte Gebärmutter zu sehen war, an der die ursprünglich beobachtete Einschnürung so gut wie ganz ausgeglichen war. Der Uterus wurde exstirpiert, warum ist aus der Darstellung nicht recht ersichtlich. Ein Schnitt durch das gehärtete Organ zeigte, daß die ganze Uterushöhle von einem total durchbluteten, abgestorbenen Ei ausgefüllt war. Zwischen Ei und Uteruswand rundherum war ein gleichmäßiger Bluterguß. Die Placenta war ganz abgelöst und nur noch mikroskopisch erkenntlich. Die Frucht war ziemlich gut erhalten. Die Wand des Uterus war überall gleichmäßig und normal dick, von einem größeren Myom war nirgends die Rede. In den letzten 10 Tagen vor der klinischen Aufnahme hatten anhaltend starke Blutungen bestanden.

Ein zweiter vom Verf. beobachteter Fall zeigte einen ganz ähnlichen Befund. Auch sonst erinnert sich M. an einige Fälle, wo die Untersuchung eine Doppelhörnigkeit des schwangeren Uterus ergab, die sich bei nachfolgender Exploration in Narkose ganz ausglich. Es sind dies abnorme Kontraktionsphänomene, welche in dem Piskacek'schen Schwangerschaftszeichen in der ersten Schwangerschaftszeit eine analoge Andeutung finden. Auch in der letzten Zeit der Schwangerschaft

Digitized by Google

kann man solche Doppelhörnigkeit infolge flüchtiger Kontraktionserscheinungen beobachten. Diese »Pseudomyome« müssen in Erwägung gezogen werden, ehe man das Verschwinden eines Myoms in der Schwangerschaft für erwiesen hält.

Frickhinger (München).

3) **Josef Züll** (Bonn). **Über Achsendrehung des myomatösen Uterus bei einer Greisin.** Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Z. berichtet über einen an der Bonner Frauenklinik beobachteten und durch Operation geheilten Fall, eine 65jährige Frau, die bis 14 Tage vor ihrer Einlieferung in die Klinik vollkommen gesund war und seitdem an Blasenbeschwerden litt, d. h. den Urin nicht mehr spontan entleeren konnte, sondern katheterisiert werden mußte. Zu Beginn der Erkrankung litt sie an Schmerzen in der Magengegend mit Erbrechen, jedoch schwanden auch diese Erscheinungen bald.

Bei der Operation — ein völlig eindeutiger Untersuchungsbefund war vorher nicht zu erheben; das kleine Becken ist von einer mindestens kindskopfgroßen, rundlichen Geschwulst eingenommen, die nach links einige rundliche Verdickungen aufweist, worauf die Diagnose Uterus myomatosus retroflexus incarceratus gestellt wurde — zeigte sich der im kleinen Becken eingeklemmte Tumor blauschwarz durchschimmernd. Nach links hin sind Tube, Mesosalpinx und Mesovarium stark blutig infiltriert. Nach stumpfer Lösung der Verbindungen mit Blase und den Nachbarorganen gelingt es mit großer Mühe, den Tumor aus dem kleinen Becken herauszuheben, der nur mehr an den Ligg. infundibulo-pelv. gehalten wird. Die Verbindung mit der Scheide ist abgerissen. Nach sorgfältiger Peritonisierung — eine Blutung ist nicht vorhanden — wird der Bauch geschlossen. Glatte Heilung. An dem Operationspräparat — ein doppeltfaustgroßer Uterus — ist die Cervix als solche nicht mehr zu erkennen, da der ganze Uterus mehrfach um seine Längsachse vollständig torquiert war, samt Tube und Ovarium der rechten Seite, die ebenso wie der ganze Uterus vollständig blutig infarciert, fast vollständig nekrotisch sind. Auch die linke Tube ist verdickt, aber nicht so stark verändert wie die rechte. Die Uterushöhle war etwa 4 cm lang und unten verschlossen.

Verf. bespricht an der Hand der Literatur das Zustandekommen der Torsionen des Uterus und deren Behandlung. Lieven (Köln).

Thrombose und Embolie.

4) **Paul Rosenstein** (Berlin). **Die Phlebektomie (operative Ausschaltung der fortschreitenden Thrombophlebitis).** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX. Hft. 2.)

Die Unterbindung von Venen ist in der Otologie und Gynäkologie gebräuchlich geworden, in der Chirurgie eigentlich noch nicht. Die Zentralunterbindungen bei septischen Phlegmonen, bei Infektion im Gebiet der Mesenterialvenen sind vereinzelt geblieben. Ebenso steht es mit der höher gelegenen Unterbindung bei Thrombophlebitis der Beinvenen. Verf. will auch bei primärer Verstopfung der V. femoralis, die nichts mit Krampfadern zu tun hat, möglichst frühzeitig unterbinden, besonders in den Fällen, die im Verlauf einer fieberhaften septischen Erkrankung auftreten und bei denen die Gefahr der Verschleppung von Gerinnseln eine besonders große ist. In 4 Fällen wurde die V. femoralis mit gutem Erfolg unterbunden: 2 Männer und 2 Frauen. Bei der einen Frau handelte es sich um eine puerperale Pyämie, bei der sogar die V. iliaca communis unterbunden werden

Digitized by Google

mußte, bei der anderen um eine puerperale Phlegmasia alba dolens. Die Operation läßt sich in Spinal-, Parasakral- oder in Lokalanästhesie ausführen. Man geht retroperitoneal vor. Die obere Grenze des Thrombus wird freigelegt und an der gesunden Stelle wird erst eine Klemme angelegt und unterbunden, dann erst werden, wenn es ohne Schwierigkeiten geht, die erkrankten Venenabschnitte exstirpiert. Verf. hält die Unterbindung großer zentraler Venenstämme, eventuell sogar der V. cava, für erlaubt, da diese ja doch für den Kreislauf verloren sind und durch Kollateralen schnell ersetzt werden. Lungenembolien vermeidet man dadurch, daß man hoch im Gesunden unterbindet. Der Kranke muß 10 Tage liegen.

Calmann (Hamburg).

5) **Wieting-Pascha. Kriegschirurgische Mitteilungen aus dem Kriege 1914—1918.** (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CXLVI. Hft. 5 u. 6.)

Aus der rein kriegschirurgischen Arbeit interessieren uns verschiedene Kapitel, vornehmlich das über die Thrombophlebitis. Diese Erkrankung macht bei infektiösen Prozessen manchmal gar keine lokalen Erscheinungen, z. B. kann die V. femoralis völlig thrombosiert sein, ohne Ödeme, ohne Schüttelfröste, so daß erst die Sektion die Sachlage verrät. Die thrombophlebitischen Kranken erholen sich nicht, verfallen langsam, Lungeninfarkte unterbrechen den Verlauf, anderweitige Metastasen sichern die Vermutung, ebenso steile Temperaturanstiege. Manchmal kann eine Punktion der Vene die Diagnose bringen; bei dringendem Verdacht soll man die V. femoralis freilegen. Zur Bildung einer Thrombose gehört eine Infektion der Venenwandung, eine Phlebitis. Bei Operationen in infiziertem Gebiet spielt das Unterbindungsmaterial eine große Rolle; Seide ist bedenklicher als Jodcatgut, ist aber nicht immer zu entbehren; Dauerklemmen verringern die Gefahr, soweit sie anwendbar sind. Die thrombosierte Schenkelvene ist durch Längsschnitt freizulegen und im freien bluthaltigen Gefäßabschnitt abzubinden, erforderlichenfalls durch Laparotomie. Mehrmals hat Verf. im Inguinalgebiet die Vene zwischen zwei Ligaturen durchschnitten und die thrombosierte Vene hinter der Unterbindungsstelle durch Längsschnitte so weit als möglich gespalten und bei Amputationsstümpfen mit der Sonde einen starken Seidenfaden oder dünnen Jodoformgazestreifen durchgeführt und liegen lassen. Unter 11 solchen Fällen wurden 5 gesund. Die Folge von Venenverletzungen in venengeflechtreichen Gebieten, z. B. im Beckenbindegewebe, sind häufig embolische Lungeninfarkte. Bronchitis mit ihren Hustenstößen wirkt besonders begünstigend auf die Loslösung der Embolie. Calmann (Hamburg).

6) **R. Th. v. Jaschke** (Gießen). **Behandlung der Embolie im Wochenbett.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

In der Vortragsfolge »Behandlung akut bedrohlicher Erkrankungen« behandelt Verf. das im Titel angegebene Thema. Das Wichtigste hierbei ist die Prophylaxe: peinlichste Asepsis während der Geburt und Vermeidung aller nicht streng indizierter Eingriffe. Aktive Wochenbettshygiene, die in Kräftigung von schwachen Herzen, frühzeitigen aktiven und passiven Bewegungen im Bett und Frühaufstehen besteht. Ruhemann (Wilmersdorf).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 10. Sonnabend, den 6. März 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. Momm (Freiburg i. Br.), Ein neues Zeichen für den nahe bevorstehenden Geburtseintritt. (S. 233.)

II. C. Meyer (Kiel), Ein Rückenmarkstumor in der Schwangerschaft. (S. 238.)

III. H. Brossmann (Jägerndorf), Über zwei Fälle von Bildung einer künstlichen Scheide bei angeborenem Scheidenmangel. (S. 240.)

Neue Bücher: Kisskalt und Hartmann, Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. (S. 246.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau. 18. XI. 19: Mathias, Ein Beitrag zur Lehre vom Status hypoplasticus. — Kleemann, Dauernde Blutungen, veranlaßt durch zurückgebliebene Schädelknochen im Uterus; Vaginalkarzinom bei Prolaps; Zur Terpentinbehandlung entzündlicher Adnextumoren. — Liegner, Demonstration zur Behandlung der verschleppten Querlage. — Loewenstein, Demonstration einer Ödemcyste in einem Uterusmyom. (S. 246—250.)

Strahlentherapie: 1) Seitz und Wintz, Die ausschließliche Röntgenbestrahlung des Gebärmutterkrebses, der Röntgen-Wertheim. — 2) v. Mandach, Strahlentherapeutische Erfahrungen der Züricher Frauenklinik. — 3) Meyer, Die ersten Erfahrungen in der Behandlung inoperabler Uteruskarzinome mit radioaktiven Substanzen an der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen. — 4) Steiger, Die prophylaktische Nachbestrahlung operativ behandelter bösartiger Neubildungen. 5) Clark, Die Behandlung der Uterusmyome mit Radium. — 6) Clarke, Anwendung von Radium in 50 Fällen von Gebärmutterblutungen. — 7) Reisach, Operation oder Bestrahlung. (S. 251—253).

Schwangerschaftsreaktionen: 1) 2) und 3) Kottmann, Über Sorcyme, neue Metalleiweißpräparate zur Diagnose und Therapie mit besonderer Berücksichtigung der serodiagnostischen Schwangerschaftsreaktion usw. — 4) Kottmann, Über das Wesen meiner neuen Schwangerschaftsreaktion mit Sorcympräparaten. — 5) Abderhalden, Fortschritte auf dem Gebiete des Nachweises der Abwehrfermente. — 6) Chatzen, Über die diagnostische Bedeutung des antitryptischen Titres des Blutserums. — 7) Segeth, Urobilinurie in der letzten Zeit der normalen Schwangerschaft. (S. 253—256.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Freiburg i. Br.
Direktor: Geh.-Rat Opitz.

Ein neues Zeichen für den nahe bevorstehenden Geburtseintritt.

Von

Dr. Momm,
Assistent der Klinik.

In einer größeren Arbeit hat Zangemeister Mitteilungen über das Körpergewicht Schwangerer gemacht (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1916, Bd. LXXVIII, Hft. 2). Demnach nimmt das Körpergewicht von Schwangeren von der 27. Woche

Digitized by Google

ab fast regelmäßig zu, 405 g pro Woche und 58 g pro Tag. Das Höchstgewicht wird meist am drittletzten Tage, von einer ganzen Reihe von Schwangeren jedoch schon früher erreicht. Vom drittletzten Tage ab tritt bis zum Augenblick der Geburt ein Gewichtssturz ein, in diesen 2 Tagen verliert die Schwangere 1 kg im Mittel. Dies alles trifft seinen Angaben nach für Erst- und Mehrschwangere zu. Die Gewichtsabnahme ist bei schwereren Schwangeren erheblicher als bei leichteren Schwangeren. Die Gewichtszu- und -abnahme ist vom Alter der Frau, von der Größe der Frucht usw. abhängig. Die Gewichtszunahme wird nicht nur durch das Wachstum des Eies bedingt, vielmehr nimmt der Organismus der Schwangeren an sich an Gewicht zu. Die Gewichtsabnahme wird im wesentlichen durch Vorgänge im schwangeren Organismus und nicht durch eine Gewichtsabnahme des Eies bedingt, wiewohl Schwankungen in der Menge des Fruchtwassers, namentlich in den letzten Wochen, offenbar vorkommen. Die Ursache der normalen Gewichtsabnahme des schwangeren Organismus am Schluß der Schwangerschaft läßt sich nicht mit Bestimmtheit angeben.

Diese wissenschaftlich außerordentlich interessanten Ergebnisse der Untersuchungen Zangemeister's gewinnen unseres Erachtens dadurch ein weitgehendes praktisches Interesse, daß sie vielleicht geeignet erscheinen als brauchbare Grundlage für die exakte Festlegung des Geburtseintrittes verwertet werden zu können. Tritt wirklich in den letzten 2 Tagen der Schwangerschaft eine Gewichtsabnahme ein, die im Mittel 1 kg beträgt, so braucht sich eine Schwangere ja nur in der letzten Zeit regelmäßig zu wiegen. Tritt der Gewichtssturz ein, so steht die Geburt unmittelbar bevor, und die nötigen Vorbereitungen usw. können in Ruhe getroffen werden.

Zu diesem Zweck wurden unsere Hausschwangeren in der letzten Zeit der Schwangerschaft regelmäßig gewogen. Wir verschafften uns eine neue, ganz genau arbeitende Wage. Die Hausschwangeren erhielten schon aus Kriegsnotwendigkeiten genau rationiertes Essen; Fleisch, Kartoffeln, Gemüse usw. wurden ihnen in abgewogenen Mengen gegeben, dazu in reizloser Form, um keinen Durst aufkommen zu lassen. Die Getränkezufuhr in den letzten 12 Stunden vor der Wägung wurde gleichmäßig geregelt. Das Wiegen selbst erfolgte morgens 6 Uhr in nüchternem Zustande. Die Hausschwangeren wurden vorher katheterisiert und erhielten einen Einlauf. Sie trugen nur ein Hemd, dessen Gewicht bekannt war. Jede Hausschwangere wurde jedesmal 3mal gewogen und davon der Mittelwert genommen, ferner wurde die Empfindlichkeit der Wage jedesmal festgestellt; letzteres geschah so, daß die Schwangere, wenn die Wage eingespielt war und das Gewicht anzeigte, ein, zwei und so fort 50 g Gewichtsstücke in die Hand bekam und abgelesen wurde, welche Gewichtsbelastung die Wage anzeigte. So fanden wir, daß die Empfindlichkeit unserer Wage im Verlaufe der verschiedenen Wägungen zwischen 50 und 150 g schwankte, jedenfalls also für unsere Feststellungen empfindlich genug arbeitete.

Endlich ist noch zu bemerken, daß wir Fälle mit nachweislichen Störungen, wie Durchfälle, Verstopfung, Neigung zu reichlichem Wasserlassen und Schweißen, mit Ödemen oder Erbrechen ausschlossen.

Wegen der geringen Zahl der Fälle (20) und der Schwierigkeit, aus den Wägungen die mittleren Gewichtsveränderungen zu ermitteln — das zufällige absolute Körpergewicht verwischt die relativen Gewichtsunterschiede —, haben wir nach dem Vorgang Zangemeister's bei Berechnung der mittleren Gewichtsveränderungen das absolute Körpergewicht umgangen. Dies geschah dadurch, daß bei der Aufstellung der Mittelwerte nur die an den einzelnen Tagen vor der

Digitized by Google

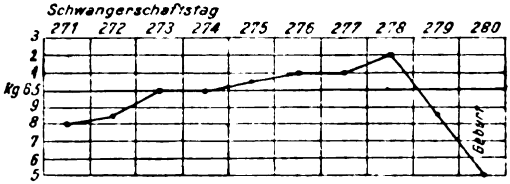
Geburt bestehenden Unterschiede gegenüber dem schließlich erreichten Höchstgewicht in Rechnung gesetzt wurden. Die nachfolgende Tabelle ist so zu verstehen, daß die erste vertikale Reihe die einzelnen 20 Fälle angibt, während die erste horizontale Reihe die zur Wägung benutzten letzten 10 Schwangerschaftstage darstellt. In der letzten Vertikalreihe ist das absolute Körperhöchstgewicht jedes der 20 Fälle angegeben, das in der jeweiligen Querreihe gleich dem fettgedruckten 0,0 gesetzt ist. Die letzte Horizontalreihe enthält die aus den darüberstehenden Vertikalreihen der an einem Schwangerschaftstage gewonnenen Durchschnittsgewichtsdifferenzen der 20 gewogenen Fälle.

Schwangerschaftstag	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	Absolutes Körperhöchstgewicht
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Fall 1	0,6	0,1	**0,0**	0,5	1,4	1,7	1,3	1,3	1,5	2,1	70,3
» 2	0,1	0,2	0,5	0,7	0,1	0,4	**0,0**	0,1	0,2	0,8	60,8
» 3	**0,0**	1,0	0,6	0,2	0,3	0,1	0,3	0,5	0,9	1,3	66,9
» 4	**0,0**	1,6	1,4	2,4	3,4	3,2	3,6	3.0	3,6	4,8	76,4
» 5	1,4	1,4	**0,0**	0,6	1,2	0,4	1,1	0,3	0,8	1,0	69,5
» 6	0,6	0,8	0,9	0,9	0,2	0,4	0,3	**0,0**	1,0	1,3	56,1
» 7	0,6	0,3	0,4	0,2	0,1	0,3	**0,0**	0,1	0,0	0,5	57,9
» 8	0,8	1,2	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3	**0,0**	0,3	0,8	68,4
» 9	0,8	0,3	0,8	0,2	0,6	0,4	0,8	**0,0**	0,4	0,9	69,6
» 10	0,8	0,3	0,9	0,1	0,4	0,3	**0,0**	0,1	0,2	1,2	69,5
» 11	0,9	0,8	0,6	0,2	0,6	0,4	0,4	**0,0**	0,2	1,5	66,4
» 12	3,9	3,8	2,6	3,9	1,7	1,2	1,8	1,6	0,6	**0,0**	71,6
» 13	1,5	1,0	0,6	0,2	0,3	0,8	0,4	**0,0**	0,7	1,2	67,7
» 14	1,6	0,8	1,2	1,0	0,2	0,1	0,2	**0,0**	0,7	0,9	66,3
» 15	0,8	**0,0**	0,2	1,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	**0,0**	64,2
» 16	**0,0**	1,2	1,0	0,6	1,5	1,1	1,6	1,7	2,1	2,2	69,7
» 17	1,5	1,0	0,8	0,2	0,4	0,1	**0,0**	0,8	1,4	0,1	61,8
» 18	0,8	0,5	0,4	0,1	0,2	0,3	**0,0**	0,1	0,2	0,7	59,4
» 19	1,5	1,0	0,5	0,5	0,1	**0,0**	0,2	0,2	0,8	1,2	55,4
» 20	0,8	**0,0**	0,2	**0,0**	0,1	0,8	0,2	0,5	1,2	1,7	66,1
Durchschnitt	0,9	0,86	0,7	0,7	0,67	0,62	0,63	0,51	0,84	1,2	65,7

Auf Grund vorstehender Durchschnittsgewichtsdifferenzzahlen (unterste Querreihe) können wir nun für unsere 20 Fälle die Durchschnittsgewichtskurve aufstellen. Um aber in der Kurve nicht nur Differenzgewichte einzuzeichnen, haben wir für alle Schwangeren das mittlere Höchstgewicht (65,7 kg in der Tabelle rechts unten) berechnet und nach diesem die Kurve gezeichnet. Die höchste Spitze der Kurve fällt natürlich nicht mit dem berechneten mittleren Höchstgewicht zusammen (0,51 in der letzten Querreihe »Durchschnitt«) zum 278. Schwangerschaftstage, da auch an dem dem Höchstgewicht entsprechenden Schwanger-

Digitized by Google

schaftstage eine Anzahl Schwangerer ihr Höchstgewicht noch nicht oder nicht mehr besitzen.



Aus dieser Kurve lesen wir folgendes heraus: Das durchschnittliche Körpergewicht der Schwangeren nimmt fast ganz gleichmäßig zu. Die durchschnittliche Gewichtszunahme beträgt in der letzten Woche bis zu dem am drittletzten Tage erreichten durchschnittlichen Höchstgewicht 390 g und für jeden Tag durchschnittlich 56 g. Vom drittletzten Tage ab tritt bis zum Niederkunftstag ein Gewichtssturz ein, in diesen 2 Tagen verliert die Schwangere zusammen 690 g im Mittel.

Das Höchstgewicht wird, wie die fettgedruckten 0,0 in der Tabelle zeigen, am häufigsten erst am drittletzten Tage ante partum erreicht, von einer Reihe von Schwangeren jedoch schon vor diesem Tage. Für die letzten 10 Tage sind die Prozentzahlen der Schwangeren, die an dem betreffenden Tage das Höchstgewicht erreichten:

15%	am	zehntletzten	Tage,
10%	»	neuntletzten	»
10%	»	achtletzten	»
0%	»	siebentletzten	»
0%	»	sechstletzten	»
5%	»	fünftletzten	»
25%	»	viertletzten	»
30%	»	drittletzten	»
0%	»	vorletzten	»
5%	»	letzten	»

Das Höchstgewicht hatten erreicht, bzw. überschritten an den letzten 10 Tagen von allen Schwangeren

15%	am	zehntletzten	Tage,
25%	»	neuntletzten	»
35%	»	achtletzten	»
35%	»	siebentletzten	»
35%	»	sechsletzten	»
40%	»	fünftletzten	»
65%	»	viertletzten	»
95%	»	drittletzten	»
95%	»	vorletzten	»
100%	»	letzten	»

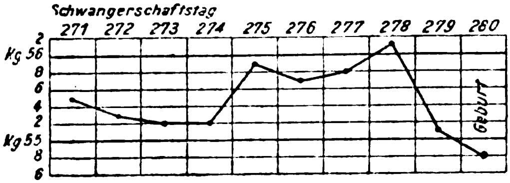
Wir sehen also die Angaben Zangemeister's auch bei uns vollständig bestätigt. Kleine Unterschiede in den Zahlenwerten ergeben sich zwanglos aus unserer viel kleineren Zahl von Fällen und infolgedessen auch viel kleineren Zahl von vorgenommenen Wägungen. Auch ist zu beachten, daß ein Teil der Schwan-

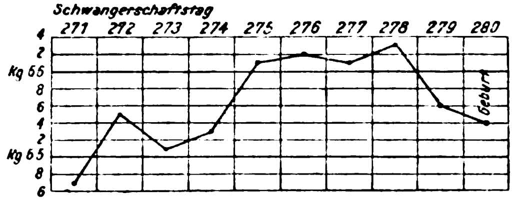
Digitized by Google

geren vor dem zehntletzten Tage das Höchstgewicht erreicht hatte, das wir aber nicht mehr feststellen konnten und deshalb auch nicht bei den Berechnungen berücksichtigt haben.

Vorstehende Gewichtsveränderungen stellen nur die Durchschnittsverhältnisse dar. Ob diese Durchschnittswerte für die Praxis verwertbar sind, hängt davon ab, wie weit die Gewichtskurve des einzelnen Falles den Gewichtssturz mehr oder weniger regelmäßig aufweist. Ist das der Fall, dann müßte, wie eingangs gesagt, ein praktischer Rückschluß auf den Beginn der Geburt möglich sein. Dies ergibt sich bei Betrachtung der oben in der Tabelle gegebenen Gewichtsdifferenzzahlen und der aus ihnen sehr leicht zu konstruierenden Gewichtskurve jeder einzelnen Schwangeren.

Zwei Kurven, aus denen der Gewichtssturz deutlich zu ersehen ist, seien hier aufgeführt.





Durchschnittsgewichtskurve.

Nicht immer treten diese Verhältnisse bei jeder Kurve so klar zutage. Der Gewichtssturz ist bei der einzelnen Kurve bisweilen nicht in die Augen springend, verteilt sich sozusagen unmerklich. Immerhin zeigt sich gegen Ende der Schwangerschaft ein Sinken des Körpergewichtes.

Bisweilen tritt der Gewichtssturz schon etwas früher auf, wiederholt sich bisweilen mehrmals; die Schwangeren nehmen ja nicht gleichmäßig Tag für Tag um ein bestimmtes Maß zu bzw. ab, sondern es folgt einer stärkeren Gewichtszunahme oft eine vorübergehende Abnahme. Diese Schwankungen sind offenbar durch den nicht sofort eintretenden Ausgleich zwischen Aufnahme und Abgabe bestimmt. Immerhin geben diese gegen Ende der Schwangerschaft auftretenden größeren Gewichtsabnahmen ein Signal für die kurz bevorstehende Geburt.

Nach allem kann man sagen, daß der Gewichtssturz am Ende des letzten Schwangerschaftsmonats nicht nur ein rein theoretisches, physiologisches Interesse bietet. Unsere Untersuchungen erscheinen uns vielmehr als Fingerzeig dafür, daß es möglich ist, daraus wichtige, praktische Schlußfolgerungen auf das nahe Bevorstehen des Geburtseintritts zu ziehen. Im Zusammenhang mit den bisher bekannten Daten, wie letzte Menstruation, erste Kindsbewegungen, Senkung des Leibes usw., scheint uns die Gewichtsabnahme der Frau am Ende der Schwan-

Digitized by Google

gerschaft öfters ein weiteres brauchbares Mittel zu sein, die für die Geburt in Betracht kommende Zeitspanne weitmöglichst einzuengen.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel.

Ein Rückenmarkstumor in der Schwangerschaft.

Kasuistischer Beitrag.

Von

Dr. Carl Meyer,
Assistent der Klinik.

In Nr. 22, 1913, des Zentralblattes für Gynäkologie veröffentlichte Bogdanowitsch aus der I. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest einen Fall von Entbindung bei vollständiger Lähmung des Rumpfes.

Es handelte sich um eine XIIIpara mit einem seit dem 3. Monat der Gravidität in Erscheinung getretenen Psammom der Dura mater im Halsmark. Sie wurde in moribundem Zustand in die Klinik eingeliefert, der Kaiserschnitt war geplant. Bevor derselbe aber ausgeführt wurde, kam die Frau noch spontan nieder. Sie starb am 2. Tage post partum an Erstickung durch Kompression des Atemzentrums.

Einen diesem bis in Einzelheiten parallel verlaufenden Fall hatten wir zu beobachten kürzlich Gelegenheit.

Bei einer 23jährigen Erstgebärenden (Frau K., J.-Nr. 712, 1919), die schon 1914 in der hiesigen Medizinischen Klinik wegen rheumatischer Beschwerden, Angina und Bradykardie behandelt war, traten im Januar 1919 ziehende Schmerzen im Rücken zwischen den Schulterblättern auf, zu denen sich im Verlaufe des Februar Jucken auf Armen, Brust und Rücken, Schwäche im rechten Knie und schließlich Schmerzen im ganzen rechten Bein hinzugesellten. Der Erkrankungsbeginn fiel zeitlich genau mit dem Schwangerschaftsbeginn zusammen, da die letzten Menses vom 3.—6. Januar auftraten.

Vom 6. Mai bis 18. Juni war Frau K. in Behandlung der Medizinischen Klinik, deren Epikrise lautete: Ziemlich plötzlicher Beginn. Spasmen der unteren Extremitäten, besonders rechts. Bauchdeckenreflexe fehlen zeitweise. Keine deutlichen Augensymptome. Sprache intakt. Besserung von Gang und Spasmen. Diagnose: Multiple Sklerose.

Seit ihrer Entlassung ging Pat. nur noch am Stock, weil das rechte Bein »sehr lahm« war. In der Mitte des August bekam sie plötzlich »Krampfanfälle«, dabei traten Zuckungen und Schmerzen auf, welche durch den ganzen Körper bis in die Beine hindurchschossen. Diese schmerzhaften Anfälle hatte sie 14 Tage lang, täglich, alle paar Stunden, mitunter auch viel öfter. Dann trat Verlust der Sensibilität ein. Seit dem ersten Auftreten der Zuckungen war auch das linke Bein gelähmt, so daß Pat. seitdem dauernd zu Bett liegen mußte. Die Zuckungen dauerten fort, nur wurden sie nicht mehr schmerzhaft, sondern nur noch als unangenehm empfunden. Seit Anfang Oktober gingen Urin und Stuhl unwillkürlich ab.

Digitized by Google

Der Status bei der Aufnahme am 15. IX. 1919 ergab: keine Ödeme. — Über dem Os sacrum, etwas rechts von der Mittellinie, ein kleinhandtellergroßes oberflächliches Dekubitalgeschwür mit speckigen Rändern und nekrotischem Zentrum. — Fundus uteri 2 Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus, I. Schädellage, Rücken links, Kopf schwer beweglich mit kleinem Segment in das Becken eingetreten. Die Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und bei Konvergenz. Leichtes Zittern der Augen in Endstellung. — Im rechten Bein schlaffe, im linken leicht spastische Lähmung. Ataxie in den Armen nicht vorhanden, in den Beinen nicht zu prüfen. Rohe Kraft in den Armen normal. — Lähmung der Bauch- und Rückenmuskulatur. — Triceps- und Vorderarmreflexe beiderseits gesteigert. Kein Intentionszittern. Patellaklonus beiderseits. Fußklonus beiderseits, links stärker als rechts. Babinski links angedeutet, rechts stark positiv. Bauchdeckenreflexe: unterer und mittlerer beiderseits nicht mit Sicherheit, oberer beiderseits nicht auszulösen. — Sensibilität am ganzen Körper bis zur Höhe der Brustwarzen und Höhe der Spina scapulae (D 4) aufgehoben für Berührung, Schmerz- und Temperaturempfinden. Incontinentia urinae et alvi. An den Armen normale Sensibilität. — Spontane Zuckungen in der Muskulatur des Rumpfes und der unteren Extremitäten. Psyche intakt. Sprache frei. Augen ohne krankhaften Befund (keine Abblassung der Papille, eher Hyperämie). Es handelte sich also nach dem jetzigen Befunde um eine Querschnittslähmung auf Grund einer Myelitis oder eines Tumors.

In den ersten Tagen des Aufenthaltes in der Klinik trat häufiges Erbrechen auf, das nur vorübergehend gestillt werden konnte. Am 21. IX. morgens fühlte sich bei der Morgenvisite der Uterus stark kontrahiert an. Auf ausdrückliches Befragen erklärt Pat., sie verspüre schon seit einigen Tagen ab und zu ein leichtes Ziehen vom Rücken in den Unterleib. Die Beobachtung ergibt, daß alle 2—3 Minuten mittelstarke Wehen auftreten. Der Kopf steht fest im Beckeneingang (12 Uhr 40 Min. p. m.). Pat. erbricht jeden Schluck, den sie zu sich nimmt, und hat auch bei leerem Magen dauernd Brechreiz. 4 Uhr 40 Min. p. m. sagt die Kreißende, daß ihr so heiß im Kopfe sei; häufige klonische Zuckungen, die in grobes Zittern übergehen in beiden Armen. Dabei starkes Juck- und Kribbelgefühl. Die Temperatur steigt auf 38,6°, der Puls auf 90. Vom Kopf ist nur noch ein kleines Segment zu fühlen. Herztöne 160. 5 Uhr 15 Min. p. m. Temperatur 39,0°, Puls 120. Beim Nachsehen nach dem Stande der Geburt wird während einer Wehe der Kopf sichtbar. 5 Uhr 25 Min. Einschneiden des Kopfes; 5 Uhr 35 Min. spontane Geburt eines bald schreienden, nicht ganz ausgetragenen Knaben in I. Hinterhauptslage ohne jegliches Mitpressen der Frau. 6 Uhr 5 Min. p. m. Expression der gelösten Placenta, die mit den Eihäuten vollständig ist. Geringer Blutverlust. Dammriß I. Grades.

Frau K. hatte während der Geburt außer der Wahrnehmung der Wehen in Form von leichtem Ziehen von der rechten Hüfte nach der Vagina hin nur ein geringes Gefühl gehabt, als ob an der Scheide etwas gedehnt würde, am stärksten beim Durchtritt des kindlichen Kopfes. Schmerzen hatte sie gar nicht empfunden.

Die Genitalien bildeten sich im Wochenbett gut zurück, aber seit dem 30. IX. zeigte Pat. Temperaturen bis 40°, das Dekubitalgeschwür ging trotz sorgfältigster Pflege dauernd tiefer.

Am 6. X. verlegten wir die Frau zur Nervenklinik. Hier wurde die Diagnose: Tumor des Rückenmarks in Höhe des II. Dorsalsegmentes gestellt und Frau K. der Chirurgischen Klinik zur Operation überwiesen, die auch an der inzwischen hochgradig abgemagerten und elenden Frau am 11. XI. vorgenommen wurde und

Digitized by Google

einen inoperablen, intramedullär entwickelten Prozeß zu Augen brachte. Frau K. starb noch an demselben Nachmittag.

Die am 12. XI. vorgenommene Sektion (Prof. Berblinger) ergab als wesentlichen Befund: Status nach Laminektomie. Diffuse intramedulläre Neubildung im unteren Hals- und oberen Brustmark im Zustand starker Erweichung. Ektasie des Zentralkanals. Hochgradige Lymphstauung im unteren Teil der Fossa rhomboidea. — Follikelschwellung in der Milz. Multilokuläres Cystadenom des Pankreas. Follikelhyperplasie am Zungengrunde. Rückgebildeter gelber Körper im linken Ovarium. Bronchopneumonie. Fettige Degeneration der Leber. Ausgedehnte Dekubitalulcera. Cystitis haemorrhagica. — Mikroskopischer Befund der Neubildung: Sarcoma fusocellulare.

Es handelte sich also um ein während der ersten Schwangerschaft in Erscheinung getretenes Sarkom des Rückenmarkes, das zu paraplegischer Lähmung und 6 Wochen nach der völlig schmerzlosen, glatten Geburt des Kindes zum Tode führte.

Die im Beginn der Erkrankung bei längerer Beobachtung gestellte Diagnose »beginnende multiple Sklerose« zeigt die großen Schwierigkeiten einer frühzeitigen sicheren Diagnosenstellung, die bei einem Rückenmarkstumor wegen der Möglichkeit einer operativen Behandlung unter Umständen sehr bedeutungsvoll sein könnte.

Mir scheint es wichtig, darauf hinzuweisen, daß unter den Myelitiden in der Schwangerschaft mit tödlichem Ausgang, die vielleicht sogar zu den nicht rechtzeitig (mit Unterbrechung der Gravidität) behandelten Schwangerschaftstoxikosen gezählt werden, sich unter Umständen Tumoren des Rückenmarks verstecken können.

Die Geburt zeigte den bei paraplegischer Rumpflähmung bekannten Verlauf: auch ohne Mitwirkung der Bauchpresse glatte, vielleicht sogar beschleunigte Austreibung des Kindes ohne jede Schmerzempfindung, ja fast ohne jedes Gefühl. Genauere Daten über die Geburtsdauer lassen sich leider nicht feststellen, da die bereits im Gange befindliche Geburt nur zufällig bemerkt, die Frau zudem innerlich nicht untersucht wurde. Trotzdem kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß zumal die Austreibungsperiode recht schnell verlaufen ist. Ob außer dem Wegfall der durch Schmerzen und den Tonus der Beckenbodenmuskulatur bedingten Hemmungen auch die Ausschaltung spinaler Wehenhemmungsfasern (Zimmermann, Frankenhäuser) den Geburtsverlauf beschleunigte, ist in unserem Falle nicht zu beweisen.

III.

Über zwei Fälle von Bildung einer künstlichen Scheide bei angeborenem Scheidenmangel.

Von

Primararzt Dr. Hans Brossmann, Krankenhaus Jägerndorf.

Wenn ich an den ersten Fall der Operation einer atretischen Vagina bei einer kurze Zeit verheirateten Frau zurückdenke, bei der ich als junger Spitalsarzt vor mehr als 20 Jahren meinem verstorbenen Chef (Primarius Zinsmeister, Troppau) assistierte, so erinnere ich mich, daß die neue Vagina aus der Haut der

Digitized by Google

Umgebung gebildet wurde. Der Erfolg war ein sehr zweifelhafter. Die seit 1907 von Häberlin, Mori, Schubert, Stoeckel, Pitha, Fehling), veröffentlichten Operationen ließen in mir den Entschluß reifen, bei genügender ethischer Begründung die Operation dieser Mißbildung vorzunehmen.

Die Krankengeschichten der beiden von mir operierten Fälle sind folgende:

1. Fall: A. R., 22 Jahre alt, Lehrerin.

Pat. kommt mit der Klage, noch nicht menstruiert zu haben, in meine Sprechstunde, und mit der Angabe, daß mehrere früher konsultierte Ärzte, ohne jede Genitaluntersuchung, ihr nur immer Medizinen gegen Blutarmut verabfolgten. Da sie seit Kindheit keine Mutter habe, konnte sie ihren Zustand niemandem mitteilen, auch hatte sie keine Beschwerden im Bauche, nicht einmal periodisch. Sie fühlte sich stets als Mädchen. Libido in keiner Weise entwickelt. Seit einiger Zeit sei sie verlobt.

Ich fand an ihr folgenden Status praesens:

Facies scharf geschnitten, große Nase, eher männlicher Habitus, tiefere Stimme, geringer Panniculus, Mammae wenig entwickelt, Arme und Behaarung an der Brust eher männlich, am Mons veneris weiblich. Beckenmaße 24, 28, 31, 18. Genitalorgane: Die Klitoris wie ein kleiner Penis, im Sulcus coronarius der Glans nach Rückschieben des Präputiums viel Smegma. Das rechte große Labium enthält einen Tumor, welcher sich wie ein Männerhoden anfühlt und der Pat. oft Beschwerden macht, und dessen Entfernung sie zunächst verlangt. Das linke große Labium normal. Zwischen den normalen kleinen Labien liegt der Eingang in die Urethra etwas tiefer als normal, darunter eine kleine Öffnung von $^1/_2$ mm Durchmesser, welche die Sonde 1 cm tief eindringen läßt. Vom Rektum aus keine weiblichen inneren Genitalorgane fühlbar.

5. VII. Kastration des einen Hodens, der an die schlesische Prosektur Troppau in toto geschickt wird. Befund der Prosektur (Dozent Materna): »Wie häufig bei Leistenhoden: sehr starke Wucherung des interstitiellen Gewebes (Leydigsche Zwischenzellen, sehr mangelhafte Spermatogenese).

Pat. wird auf Befragen aufmerksam gemacht, daß ihr eine Scheide operativ gebildet werden kann, die Operation aber auch Gefahr in sich birgt; Aussicht auf Nachkommenschaft sei jedoch nicht vorhanden. Ob sie bezüglich der Bildung einer künstlichen Scheide ihrem Bräutigam Mitteilung machen will, bleibe ihr anheim gestellt. Als großjährig willigt sie in die Operation ein, ohne den Vater zu verständigen. Dieselbe wird nach gründlichem Abführen durch 3 Tage, Darreichung von 15 Tropfen Opiumtinktur am Vorabende des Operationstages, am 11. VII., nach der Methode von Baldwin vorgenommen.

In Chloroform-Äthernarkose wird zunächst in Steinschnittlage begonnen. Nach Entleerung der Blase und Liegenlassen des Katheters Querschnitt unterhalb der Harnröhre, 2 cm von derselben entfernt. An der Stelle, wo das kleine, mit Schleimhaut ausgekleidete Grübchen als Andeutung eines Vaginalansatzes sich befindet, stumpfes Präparieren mit den beiden Zeigefingern in die Tiefe zwischen Blase und Mastdarm, von 6—7 cm Länge, wobei in den Mastdarm der dickste Hegarstift eingeführt wird. Austamponieren des nicht stark blutenden Gewebsrohres mit Jodoformgaze. In geringer Beckenhochlagerung Laparotomie in der Mittellinie, von der Symphyse bis zum Nabel. Kein Uterus, keine Ovarien vorzufinden. Appendix verlängert und durch chronische Entzündung verdickt, mit starker Injektion des peritonealen Überzuges. Appendektomie. 25 cm weit von der Ileocoecalklappe entfernt wird ein 25 cm langes, mit langem Gekröse versehenes Stück Ileum ausgeschaltet in der Weise, daß nach Durchquetschung der Lumina

Digitized by Google

des ausgeschalteten Stückes mit der Enterotribe in der Quetschfurche eine Ligatur gelegt und dieselbe mit Tabaksbeutelnaht übernäht wird. Die Lumina des Ileums werden mit Murphyknopf End-zu-End anastomosiert, um die Mitte der ausgeschalteten Schlinge wird ein dicker Seidenfaden gelegt (durch das Mesenterium hindurch), der im Gewebsrohre liegende Tampon entfernt, vom Rohr aus mit einer gekrümmten Kornzange der Douglas von einem Assistenten durchgestoßen, mit dem Uterusdilatatorium nach Ellinger der Tunnel von der Bauchhöhle aus in sagittaler Richtung gedehnt und das ausgeschaltete Dünndarmstück an den Seidenfaden zwischen die Labien vorgezogen. Die im Douglas entstandene Peritoneallücke wird durch einige Nähte an die beiden Schenkel der ausgeschalteten Dünndarmschlinge verkleinert, wobei sich zeigt, daß noch ca. 3—4 cm von jedem Schenkel der ausgeschalteten Schlinge intraperitoneal bleiben, die Schlinge also viel zu lang gewählt wurde. Dreietagige Bauchnaht, Lagerung in horizontale Lage, quere Durchtrennung der etwas gequetschten, livid aussehenden Kuppe der Dünndarmschlinge, Annähung der verfärbten Schleimhaut an die Hautwundränder des Querschlitzes. Der eingeführte Finger gelangt bequem in beide Schenkel der Schlinge. Bestäubung der Naht an der Vulva mit Xeroform. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden.

Der Urin wird 2—3mal täglich mit Katheter abgenommen. In der Nacht vom 13.—14. VII. geht etwas kotig gefärbter Schleim aus der neugebildeten Vulva ab. Die Kontrolle der Wunde sowohl am Abdomen als auch an der Vulva ergibt reaktionslosen Verlauf Der Finger läßt sich bequem in die neugebildete Vagina einführen. Ausspülung der Darmschlinge mit steriler Kochsalzlösung, tropfenweise Kochsalzeinlauf per rectum, behufs Stillung des Durstes. (Vom Operationstage an bekam Pat. nur Flüssigkeiten.)

Laparotomie per primam geheilt, am 7. Tage Nahtentfernung. Höchste Temperatur war nur am 5. Tage nach der Operation 37,6°, sonst normal. Abstoßung kleinerer Randpartien des eingenähten Dünndarmes. Der Abgang des Murphyknopfes im Stuhle wurde übersehen. Vom 10. Tage an wird digital festgestellt, daß beide Darmschenkel so lang sind, daß die Fingerkuppe das Ende nicht erreicht, der Introitus sehr bequem für 2 Finger durchgängig. Schleimabsonderung mäßig, später geringer. Verlassen des Bettes am 12. Tage Am 29. VII. geheilt entlassen.

Nach der Entlassung war Pat. während meines Urlaubes noch einige Male bei meinen Spitalsärzten, welche teils mit dem Finger, teils mit dem dicksten Hegarstifte die Vaginaöffnung immer erweiterten. Nach 6 Wochen stellte sie sich mir wieder vor mit der Klage über Schleimabgang und über das Hervortreten eines roten Wulstes zwischen den Schamlippen, der sich als Sporn zwischen den beiden Darmschlingen erweist. Sie wird aufgefordert, sich zum Abquetschen desselben wieder einige Tage ins Krankenhaus aufnehmen zu lassen, und verschiebt diesen Eingriff auf die nächste Ferialzeit. Inzwischen macht sie auf Anraten Sitzbäder und spült sich mit Hilfe eines Irrigators und Mutterrohres aus. Hegar Nr. 20 läßt sich leicht in die Vagina einführen.

2. Fall: M. P., 25 Jahre alt, Landwirtstochter.

Bis zum 12. Jahre war Pat. gesund. Da haben in 3—4wöchentlichen Intervallen Kopfschmerzen eingesetzt, die 1—3 Tage dauerten, dann wieder schwanden. Gleichzeitig fühlte sich Pat. matt, die Füße waren schwer, manchmal äußerte sich Brechreiz. Keine Kreuzschmerzen, keine vikariierenden Blutungen, die Periode blieb ständig aus. Verschiedene Ärzte verordneten ohne Genitaluntersuchung wegen »Blutarmut« Eisenpräparate ohne Erfolg. Pat. wandte sich

Digitized by Google

Anfang Mai 1917 zufolge Aufforderung eines Arztes ans Spital; ich konstatierte »Atresia vagina«, die wohl operativ zu beheben wäre, schlug aber mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit der Operation dieselbe ab. Es wurde der Pat. geraten, jeden Heiratsantrag abzuweisen und von ihrem Zustande den nächsten Angehörigen, auch der Mutter, nichts zu sagen. Im September 1919 kommt sie auf eine Zuschrift hin, sich wieder vorstellen, mit der Angabe, sie sei verlobt und der Bräutigam wäre für eine Operation nur dann, wenn man ihr sicher Erfolg versprechen könne. Nachdem ihr bedeutet wurde, daß eine Garantie dafür nicht übernommen würde, kommt sie nach einiger Zeit doch zur Operation, viel schlechter aussehend, da sie nach Angabe ihrer Schwester sehr gedrückter Gemütsstimmung und schlaflos sei.

Status praesens: Mittelgroß, schlank, graziler Knochenbau, mäßig entwickelte Muskulatur, geringer Panniculus adiposus, Hautfarbe blaß, anämisch, keine Ödeme, keine Varicen. Weibliche Gesichtszüge. Genitale: Schürzenartig vergrößerte kleine Labien. Introitus vaginae vollständig geschlossen. Orificium urethrae stark erweitert. $^1/_2$ cm darunter eine ungefähr erbsengroße Vertiefung, die von einem hymenalähnlichen Saum umgeben ist. Per rectum fühlt man in Fingerhöhe einen walnußgroßen Körper, der nach beiden Seiten einen bleistiftdicken Strang aussendet, am Ende davon eine etwa pflaumengroße Verdickung. Andeutung eines verkümmerten Vaginalstranges nicht zu finden.

Sekundäre Geschlechtsmerkmale ganz gut entwickelt. Weiblicher Behaarungstypus, Brust etwas hypoplastisch, Stimme weiblich, Becken breit, Darmbeinschaufeln ausladend, Kreuzbein breitflach. Beckenmaße 25, 27, 32. Über der Spitze des Oss. coccycis eine haselnußgroße Grube, deren Haut am Knochen festsitzt. Das Oss. coccycis erscheint sehr kurz, unbeweglich.

Pat. bekommt 3 Tage Abführmittel und leichte Kost, am Abend vor dem Operationstage eine Mastdarmspülung, 15 Tropfen Opiumtinktur und 0,5 Veronal. Am Morgen des Operationstages wieder 10 Tropfen Opiumtinktur, 1 Stunde vor der Operation eine Pantoponinjektion. Operation 15. XI. in Äthernarkose. Zunächst Lagerung der Pat. wie bei vaginalen Operationen (Steinschnittlage). Nach Entleeren der Blase mit Hilfe des Katheters wird die Gegend zwischen Urethra und dem gut angedeuten Frenulum labiorum in der Größe eines Zweikronenstückes umschnitten und die zarte Haut dortselbst exzidiert. Darauf wird ein Hegarstift Nr. 20 in den Mastdarm eingeführt, der Anus umschnitten und vom Sphinkterring in einer Länge von 3 cm teils stumpf, teils mit einer Schere mit abgestumpften Branchen sorgfältig abpräpariert; dabei sehr geringe Blutung, die durch Aufdrücken eines Tupfers bald steht. Hierauf Umlagerung der Pat. in rechte Seiten-Bauchlage, mit ausgestrecktem rechtem und gebeugtem linkem Beine, das von einem Assistenten etwas gehoben wird. Hiernach wird, 4 cm vom umschnittenen Anus beginnend, genau in der Mittellinie ein 10 cm larger Schnitt über das Steißbein aufs Kreuzbein geführt, genau über die Mitte des oben beschriebenen Grübchens in der Steißbeinspitze. Das ganz kleine, in Wirbelteile nicht differenzierbare Steißbein, welches mit dem Kreuzbein in diesem Falle knöchern verbunden ist, wird auspräpariert und vom Kreuzbein weggemeißelt, die Fascie unter ihm gespalten und auseinandergezogen. Da der Zugang zum Auspräparieren des Rektums zu klein erscheint, wird noch ein 2 cm breites Stück vom Kreuzbein mit dem Meißel abgetragen und das Rektum an seiner Dorsalseite, sowohl gegen den Anus zu als auch gegen das Kreuzbein zu, meist stumpf abpräpariert. Durch den Anus wird eine mit einem dicken Kugeltupfer armierte Kornzange 12 cm tief ins Rektum eingeführt, dasselbe zur Wunde herausgedrängt und an dieser Stelle stumpf zirkulär mit dem Zeige-

Digitized by Google

finger auspräpariert, was in diesem Falle wegen der räumlichen Beengung, trotz der erwähnten Abmeißelung des Kreuzbeins, etwas mühevoll ist. Mit Hilfe einer gekrümmten Kornzange wird ein Jodoformgazezügel um das Rektum herumgeführt und dieses zur Wunde vorgezogen. Mit zwei geraden Darmklemmen, die voneinander 3 mm weit entfernt angelegt werden, wird das Rektum abgeklemmt, in der Nähe der proximalen Klammer über dem Jodoformgazezügel durchgeschnitten. Über dieses proximale Ende wird ein Sublimattupfer gelegt; oberhalb der noch liegenden distalen Klammer wird eine fortlaufende Catgutnaht und nach Abnahme der Klammer werden fünf Catgutknopfnähte nach Lambert gesetzt. Der entstandene Blindsack (künftige Scheide) wird mit zwei starken Catgutnähten an die Beckenfascie fixiert, damit er nicht in die Tiefe rutsche, und nun wird an der Stelle, wo der Vaginaeingang umschnitten wurde, der Zeigefinger stumpf außerhalb des Sphinkter gegen den abpräparierten Anus zu vorgestoßen und der Anus mit Hilfe einer gekrümmten Kornzange in die Vaginaöffnung gezogen und in diese sorgfältig mit Catgutnkopfnähten zirkulär eingenäht; in die neue Vagina wird ein umwickeltes, dünnes Drainrohr eingeführt. Nun wird versucht, das zentrale Ende des Rektums mit Hilfe der an ihm noch liegenden Darmklemme herunterzuziehen, wobei die Klemme abrutscht. Zum Glück fließt bein Rektuminhalt heraus und wird die Klemme ersetzt durch einen Jodoformgazestreifen, mit dem das Rektum abgebunden wird. Da der Widerstand gegen das Herabziehen des Rektums noch sehr groß ist, muß dorsal noch weiterhin unter das Kreuzbein teils stumpf, teils scharf, das Rektum abpräpariert und an seiner Vorderfläche die Douglasfalte weiter aufwärts durch gestielte Tupfer geschoben werden, bis sich der Mastdarm leicht durch den Sphinkterring durchziehen läßt. An diesen Ring wird er nach Abnahme des Abbindungszügels durch acht Catgutknopfnähte fixiert und dann die Mucosa sorgfältig an die äußere Haut zirkulär mit Catgutknopfnähten fixiert. Ein umwickeltes, kleinfingerdickes Drain wird in das Rektum eingeführt. Zwei Mikulicztampons werden locker in den Hohlraum hinter das Rektum eingelegt, einer nach oben unter das Kreuzbein zu, einer gegen den Sphinkter zu, und der Schnitt bis auf die herausgeleiteten Enden der beiden Tampons mit Seidenknopfnähten und dazwischenliegenden Michelklammern vernäht. Zum Schluß wird ein Nélatonkatheter in die Blase eingeführt, welcher mit einem ausgekochten Holzstöpselchen verschlossen und mit zwei Heftpflasterstreifen an den Oberschenkel nahe der Vulva fixiert wird. Sterile Verbandsstoffe werden über das Operationsgebiet gelegt und mit einer T-Binde befestigt. Dauer der Operation $2^1/_2$ Stunden, die deshalb so lang wurde, weil das zirkuläre Abpräparieren in dem oben erwähnten beengten Raume zu zeitraubend war, im Vergleich zu derselben Manipulation, wie ich sie von den Operationen des Mastdarmkarzinoms aus kenne.

Lagerung der Pat. im Bett auf die rechte Körperseite. Am Nachmittag der Operation Temperatur 38,1°, der mäßig blutdurchtränkte Verband wird oberflächlich gewechselt. Am nächsten Tage morgens Temperatur 37,3°. Beim Verbandwechsel werden die in der Scheide und im Mastdarm liegenden Drains entfernt, frisch umwickelt und wieder eingeführt, wobei sich zeigt, daß die Schleimhaut in beiden Orifizien (Vagina und Anus) sehr gesund aussieht und der Sphincter ani beim Einführen des Mastdarmdrains schon reflektorisch gut funktioniert.

Pat. klagt über Durstgefühle und Schmerzen in der rechten Hüfte, daher Umlagerung im Bett auf die linke Körperseite. Am Nachmittag Temperatur 37,6°, Klage über mäßiges Brennen in den Wunden. Alle 3—4 Stunden wird die Blase durch Entfernen des Holzstöpsels aus dem Katheter entleert und dreimal täglich

Digitized by Google

Opium weitergegeben. Am 2. Tage nach der Operation Temperatur 37,3°, der Katheter wird gewechselt. Am 4. Tage wurde bereits das Mastdarmrohr entfernt und das Drain in die Vagina — ohne Umwicklung mit Gaze — eingeführt, die Mikulicztampons werden bis auf kleine Reste vorgezogen und abgeschnitten, am 5. Tage durch kleinere ersetzt.

Der Urin blieb immer klar, bei Verabfolgung von Urotropin 0,5 dreimal täglich.

Vom 6. Tage an kein Opium mehr. Am nächsten Morgen Ol. ricini, abends schon sehr reichlicher Stuhl. Am 7. Tage Entfernung aller Nähte und Klammern.

Vom 8. Tage an wird das Vaginaldrain und der Katheter weggelassen. Die Wundhöhle hinter dem Mastdarm verkleinert sich sehr rasch.

Täglich wird die »Vagina« mit Hegar bis Nr. 20 gedehnt und mit Lysoform- oder Kochsalzlösung ausgespült. Vom 12. Tage an Verlassen des Bettes, rasche Erholung. Nur einmal klagte Pat., daß sie, nach Einnahme von Abführmitteln, den diarrhoischen Stuhl nicht gut zurückhalten konnte.

Pat. verläßt am 22. XII. das Krankenhaus geheilt und mit bedeutender Gewichtszunahme.

Die ethische Berechtigung zur Vornahme dieser beiden Operationen, die von mancher Seite bestritten wird, glaube ich darin gefunden zu haben, daß es sich in dem ersten Falle um eine 22jährige Lehrerin handelte, die verlobt ist und durch die Verheiratung jedenfalls eine bessere Zukunft erhofft, als in ihrer Stellung. Sie war sich vermöge ihrer Bildung auch der Tragweite und Gefährlichkeit des Eingriffes, die ich ihr schilderte, bewußt, und trotzdem verlangte sie die Operation.

Der zweite Fall betraf eine 25jährige Landwirtstochter, welcher ich im Mai 1917 die Operation ausreden wollte mit dem Bemerken, sie möge von ihrem angeborenen Fehler niemandem etwas äußern und auch nie ans Heiraten denken; da sie sich aber trotzdem verlobte, kam sie zur Operation.

Die Gründe, die mich bewogen haben, die Operation das erstemal nach der Methode von Baldwin und das zweitemal nach Schubert vorzunehmen, sind nicht etwa die, daß ich beide Methoden mir zu eigen machen wollte, sondern weil mir nach Durchsicht der mir zur Verfügung stehenden Literatur die Baldwin'sche Methode leichter und übersichtlicher vorkam und auch die meisten in der Literatur beschriebenen Fälle nach dieser Methode operiert waren.

Schon bei der Operation aber bekam ich den Eindruck, daß, obwohl ich ein langes Stück gut bewegliches, mit einem langen Gekröse versehenes Ileum gewählt hatte, und den Kanal vom neuen Orificium vaginae an mit dem Finger breit präpariert und durch Auseinanderspreizen des durch das Beckenperitoneum eingeführten Dilatatoriums in sagittaler Richtung ausgiebig gedehnt hatte, die eingenähte Darmschlingenkuppe doch sehr livid ausgesehen hat, so daß mir 2—3 Tage nach der Operation das Gespenst der von Guggisberg und Pitha beschriebenen Gangrän dieser Darmschlinge mit nachfolgender septischer Peritonitis keinen ruhigen Augenblick ließ. Zum Glück ist es ja zu dieser Gangrän nicht gekommen, hingegen ist die Absonderung des Schleimes aus dem Dünndarm und das Prolabieren des Spornes, das noch zu einer nachträglichen Operation führen muß, keine Annehmlichkeit für die Pat. Ich hatte mir daher vorgenommen, beim nächsten Male die Methode nach Schubert zu wählen. Bei dieser erschien mir sehr sympathisch, daß ich der Pat. keinen Bauchschnitt vorzuschlagen brauchte und die ganze Operation sich extraperitoneal abwickelt, und daß ferner der neugebildete Vaginalschlauch viel geräumiger ist.

Die einzige Gefahr, die ich in dieser Methode erblicke, wäre darin gelegen,

Digitized by Google

daß, wenn die Flexura sigmoidea einmal zu kurz wäre, und das zentrale Mastdarmende sich nicht bis an den Sphinkter ohne Spannung herunterziehen ließe, leicht eine Gangrän, am Darmende vor allem, eintreten und wohl einen unleidlichen Zustand zur Folge haben könnte. Ich glaube aber, daß man sich von einer zu kurzen Beschaffenheit der Flexura vor der Operation auch dadurch überzeugen kann, daß man nach guter Entleerung des Darmes digital untersucht, dabei die Pat. auffordert, wie zu Stuhl zu pressen und mit dem Finger trachtet, sich über die Möglichkeit des guten Herabziehens des Rektums zu überzeugen, was ich in diesem Falle einen Tag vor der Operation getan habe.

Sollte ich wieder einmal in die Lage kommen, eine Kolpoplastik machen zu müssen, würde ich nach den geringen Erfahrungen, die ich an den zwei Fällen gemacht habe, doch die Methode nach Schubert wieder wählen, und glaube, daß ich mich zur Operation nach der Methode von Baldwin nur dann entschlösse, wenn ein gut entwickelter Uterus mit Adnexen, eventuell mit Hämatometra, nachzuweisen wäre, und zwar deshalb, um durch Einnähen der Portio in die neue Vagina Mensesblut nach außen abzuleiten oder gar, um im günstigsten Falle eine Konzeption zu ermöglichen, in welchem Falle als Entbindungsmöglichkeit wohl nur der Kaiserschnitt in Frage käme, wenn man überhaupt einen so idealen Erfolg sich denken kann.

Ich hoffe, noch über die subjektive Zufriedenheit der beiden Pat. berichten zu können.

Neue Bücher.

Kisskalt und Hartmann. Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. I. Teil: Bakteriologie von K. Kisskalt (Kiel). 4. Aufl. Jena, G. Fischer, 1920.

Das Buch gibt eine systematische Anleitung zur Erwerbung der grundlegenden Kenntnisse in der Bakteriologie, beginnt mit der Beschreibung des Instrumentariums, der Lösungen, der Nährböden und Versuchstiere und erläutert dann an 47 Übungen die Erkennung, tinktorielle Behandlung und Züchtung der wesentlichsten Bakterien. Es basiert auf den reichen Lehrerfahrungen des Verf.s im praktischen Unterricht und will nichts Lehrbuchmäßiges bringen, sondern lediglich ein Wegweiser für die praktische Laboratoriumsarbeit sein. Infolgedessen wird der Technik besondere Sorgfalt gewidmet, und die technischen Fehler werden eingehend erörtert. Auf knappem Raum (125 Seiten) ist eine große Stoffülle mit bewundernswerter Gründlichkeit bewältigt. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung vom 18. November 1919.

Vorsitzender: Küstner; Schriftführer: L. Fraenkel.

Mathias: Ein Beitrag zur Lehre vom Status hypoplasticus.

Die von Bartel begründete Lehre vom Status hypoplasticus ist in der Kasuistik noch nicht mit zahlreichen Beispielen vertreten. Es handelt sich dabei um eine besondere Klasse von Menschen, welche eine verminderte Widerstandskraft bei Schädigungen und ein Versagen bei physiologischen Leistungen kenn-

Digitized by Google

zeichnet. Dieser Konstitutionsfehler ist in seinen leichten Graden oft Nebenbefund, der für den Lebensablauf des Trägers zumindest die Bedeutung hat, daß er das Individuum weitgehend von den äußeren Lebensbedingungen abhängig macht.

Seltener sind die schweren Grade des Leidens, deren anatomischen Charakter Bartel eingehend geschildert hat. Diese Beschreibung ist duchaus zutreffend, wenn auch nicht in jedem Falle alle von Bartel angeführten Kriterien erfüllt sind. In einer Dissertation von Ladwig ist eine frühere Erfahrung des Vortr. ausführlich vom klinischen Standpunkt dargestellt. Hier hatte eine Enge des Gefäßsystems im Verein mit Insuffizienz des Adrenalapparates unter einem Bilde, das der Addison'schen Krankheit ähnlich ist, zum Tode geführt. Die Literatur enthält Hinweise auf die Beziehungen zwischen manchen Fällen von Nebenniereninsuffizienz und Lymphatismus, Wiesel, Hedinger und Goldzieher haben über diesen Zusammenhang berichtet. Anatomisch gesellt sich zur Enge des Gefäßsystems eine Hyperplasie des lymphatischen Apparates und eine Hypoplasie der Nebennieren.

Der demonstrierte Fall betrifft eine 23jährige Erstgebärende, welche nach einem belanglosen Eingriff, nämlich einer Beckenausgangszange wegen Wehenschwäche und nach einer kurzen Narkose mit etwa 20 ccm Chloroform an einem Lungenödem akut verstorben ist. Die Aorta kann als besonders eng bezeichnet werden, die lymphatischen Organe sind wesentlich vergrößert, dabei fehlt histologisch der differenzierte Ausbau. Die Nebennieren haben ein Gewicht von je 3,5 g, dabei fehlen die chromophilen Zellen nahezu vollständig. In der Hypophyse finden sich die normalen Schwangerschaftsveränderungen. Von sonstigen Organveränderungen sind eine embryonale Furchung der Nierenoberfläche und ein eigenartiges Hamartom der Appendix zu nennen.

Epikritisch handelt es sich um den Tod eines biologisch minderwertigen Individuums, das den Aufgaben einer Geburt nicht gewachsen war; einen gewissen Einfluß mag auch die Narkose gehabt haben. — Dieser Zustand ist offenbar eine genotypische Eigenschaft, deren Träger latent die Neigung in sich tragen, bei für ihr Leistungsvermögen zu großer Beanspruchung plötzlich zu versterben.

Diskussion. A. Fuchs hat in der Praxis einen Fall erlebt, der durch die vom Vortr. geäußerten Anschauungen auch für ihn seine Erklärung findet. Eine 22jährige Ipara war im Anschluß an eine unter wenigen Kubikzentimetern Chloroformnarkose ausgeführten Zange, nachdem sie wieder vollkommen munter gewesen, etwa $^1/_2$ Stunde post partum unter den ausgesprochenen Erscheinungen des Lungenödems ad exitum gekommen. F. hatte damals, da zwecks Inspektion der Scheide und des Dammes ein Spekulum eingeführt worden war, eine Luftembolie angenommen; da Sektion unterblieb, blieb der Fall ungeklärt. Nach der Schilderung des Vortr. liegt hier ein ganz ähnlicher Fall vor, zumal in der Familie der Frau mehrere plötzliche Todesfälle in jugendlichem Alter, ohne genügende Erklärung vorgekommen sind. F. fragt, aus welchen klinischen Kennzeichen der Status hypoplast. zu diagnostizieren sei.

Küstner: Spiegelberg's hämodynamische Gesetze wurden schon durch Leyden überholt, nach dem für plötzlichen Tod bei einem Herzfehler die Schädigung des Herzmuskels ursächlich in Anspruch zu nehmen sei. Nichtsdestoweniger stützte sich Spiegelberg auf exakte Beobachtungen; sie beanspruchen auch heute noch eine gewisse Geltung. — Hämodynamisch wäre eine hochgradige Aortenenge gleichwertig einer Insuffizienz der Aortenklappen mit Stenose.

Digitized by Google

Dementsprechend war auch in dem von Herrn Mathias bearbeiteten Falle der linke Ventrikel hypertrophiert. Bei diesen Herzfehlern aber treten die hauptsächlichsten Beschwerden in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auf und hören oft prompt mit der Beendigung der Geburt auf. Hier verlief aber die Schwangerschaft beschwerdelos, nach der Geburt erfolgte überraschend schnell der Tod. Auch daraus scheint hervorzugehen, daß nicht die hämodynamischen, sondern alle anderen mit dem Status hypoplasticus gepaarten Schädigungen des Organismus für den plötzlichen Tod verantwortlich zu machen sind.

Mathias (Schlußwort): Kennzeichen, welche mit Sicherheit oder auch nur mit Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein eines Status hypoplasticus anzeigen, gibt es nicht. Immerhin werden vielleicht die Zeichen des Lymphatismus im Verein mit einer Diskrepanz zwischen Beinlänge und Körperlänge darauf aufmerksam machen, daß es sich um konstitutionell nicht vollwertige Individuen handelt. Sehr wesentlich kann die anamnestische Angabe über plötzliche Todesfälle jugendlicher Individuen in der Familie sein.

Kleemann: Demonstrationen. 1) In einem Uterus sind trotz einer Curettage zwei kleine Schädelknochen zurückgeblieben, die dauernde Blutungen veranlaßten. Das Präparat wird demonstriert.

2) Es werden Zeichnungen, das makroskopische Objekt und mikroskopische Präparate eines primären Vaginalkarzinoms gezeigt, das mit Prolaps kompliziert war. Es handelt sich um eine 73jährige Frau, die seit 2 Jahren den Prolaps bemerkte, nie einen Ring getragen hat und niemals Blutungen aufwies. Der Prolaps wurde nach Umschneidung des Karzinoms im Gesunden mitsamt dem Uterus und seinen Anhängen totalexstirpiert. In diesem Falle wäre bei dem günstigen Sitz (Totalprolaps) eine Röntgenbestrahlung sehr erfolgversprechend gewesen.

3) Zur Terpentinbehandlung entzündlicher Adnextumoren. Vortr. berichtet über 60 mit Terpentininjektionen behandelte Fälle von entzündlichen Adnextumoren, von denen 36 geheilt, 21 gebessert und 3 ungeheilt entlassen wurden. Die durch die Entzündung hervorgerufene peritoneale Reizung geht stets prompt zurück, so daß Morphium überhaupt nicht angewendet zu werden braucht. Fast immer tritt eine deutliche Verkleinerung der Tumoren ein, die zuweilen so hochgradig ist, daß kein pathologischer Tastbefund mehr zu erheben ist. Um die einzig unangenehme Nebenwirkung — die Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle — zu vermeiden, läßt Vortr. die Injektionen in Ampullen mit einem Novokainzusatz von der Breslauer Humboldtapotheke herstellen. Fieber fällt sehr häufig kritisch oder lytisch nach der Injektion ab.

Diskussion. Krebs: Zu 1) Der lehrreiche Fall gibt Veranlassung, bei nicht zu stillenden Blutungen in Fällen, bei denen eine forciertere Abortausräumung vorhergegangen ist, an dergleichen Fremdkörper zu denken.

Zu 3) Es ist zu bedauern, daß die Fälle in ihrer Schwere und Dauer der Erkrankung vor der Behandlung aus Zeitmangel nicht näher beschrieben sind. Es kommt einem ganz wunderbar vor, daß große Adnextumoren, mit festen, dicken Wandungen, mit Verwachsungen an Uterus, Beckenperitoneum und Darm durch dieses »Wundermittel« sich so verflüchtigen können. Wer bei Operationen von unten und oben öfter dergleichen Adnextumoren gesehen und sich mit den festesten breitesten Verwachsungen dabei plagen mußte, wird mein Erstaunen verstehen. Ich habe nur einen Fall von Terpentinbehandlung gesehen, der nach 6 Wochen rezidivierte. Wenn sich die bisherigen Erfahrungen mit Terpentin weiterhin

Digitized by Google

erhärten sollten, dürfen die Pat. und wir denen dankbar sein, die dieses »Wundermittel« uns schenkten.

A. Fuchs hat an 28 Fällen seiner Praxis die 20%igen Terpentin-Olivenölinjektionen, seit einigen Monaten auch unter Beifügung von 1% Eukupin, erprobt und stimmt dem Herrn Vortr. völlig bei, was Erfolge gegen Schmerzhaftigkeit und Beeinflussung zum Schrumpfen bei großen Adnexbefunden anbetrifft. Er betont auch noch die günstige Beeinflussung in einigen Fällen bei hartnäckigen Adnexblutungen. Die Injektionen werden, wenn sie kunstgerecht bis auf die Darmbeinschaufel gemacht werden, im allgemeinen gut vertragen, jedenfalls ist niemals eine erheblichere Störung beobachtet worden, als ein lokales Infiltrat mit Schmerzhaftigkeit in dem Bein, das nach einigen Tagen wieder völlig geschwunden war. Auch von ihm wird das Mittel für die Adnexbehandlung und zur Unterstützung bei sehr langweiligen Gonorrhöen empfohlen.

Asch: Das Terpentin ist kein Wundermittel und auch kein Allheilmittel gegenüber Adnextumoren; es trägt augenscheinlich zur schnelleren Resorption perisalpingitischer und perioophoritischer Exsudate bei. Ich glaube kaum, daß es imstande sein dürfte, Tuben, deren Fimbrienende bei gonorrhoischer Aszension in der bekannten Weise der Einziehung der Fimbrien und Verklebung der Serosaflächen verschlossen sind, wieder zu öffnen. Zu dem von Kleemann beobachteten Falle offener Ampullen nach Terpentinbehandlung lag keine Beobachtung vor, daß vorher eine Saktosalpinx bestanden habe. Es ist das auch nicht zu vermuten, da es sich hier um Adnextumoren bei Appendicitis gehandelt hat. Diese deszendierenden Salpingitiden zeichnen sich gerade durch Offenbleiben des Pavillons aus.

Am wenigsten aber kann man von den Terpentininjektionen eine prophylaktische Wirkung erwarten. Die bei den Adnextumoren bestehende Gonorrhöe wird bei uns natürlich auch bei Terpentinverwendung, die rein symptomatisch ist, besonders behandelt. Geschieht das nicht, darf man sich nicht wundern, wenn beim Fortbestehen der Infektion auch einmal wieder von neuem gelegentlich eine Adnexschwellung auftritt.

Loewenstein: Bei einer Reihe von mit Terpentin behandelten Pat. entstanden lebhafte Schmerzen an der Injektionsstelle und dem betreffenden Bein, die zu vorübergehender starker Einschränkung der Bewegungsfähigkeit führten. Aus diesem Grunde ist die ambulante Terpentinbehandlung nicht empfehlenswert, wenigstens nicht allgemein. Die kombinierten Präparate des Terpentins mit Chininderivaten, z. B. Eukupin und das Terpichin, sollen diesen Übelstand neueren Berichten zufolge vermeiden.

Kleemann (Schlußwort): Blutungen adnexogen entzündlicher Natur habe ich in einem Falle prompt nach einer Injektion zurückgehen sehen. Die Wirkung des Terpentins beruht vielleicht zum Teil auf einer Hyperleukocytose. Eine Schwangerschaft habe ich bisher auch bei den als geheilt zu betrachtenden Pat. nicht eintreten sehen.

Liegner: Demonstration zur Behandlung der verschleppten Querlage.

Die Behandlung der verschleppten Querlage ist noch immer kein abgeschlossenes Kapitel. Jeder Geburtshelfer weiß, mit welchen Schwierigkeiten man bei dieser Geburtskomplikation oft zu kämpfen hat, und welche Gefahren auch für die Mutter durch den Eingriff selbst entstehen können. Da oberstes Gesetz die Schonung der Mutter bei dem fast immer abgestorbenen Kinde sein muß, so konnte

Digitized by Google

die Dekapitation und die Anwendung des Braun'schen Hakens nicht allgemein befriedigen. Die von Döderlein im Handbuch für Geburtshilfe als verbessert angegebene Durchsägungsmethode nach Ribemont-Bong hat seinem eigenen Urteil nach nicht unbedeutende Schwierigkeiten, so daß mir der Hinweis auf das Küstner'sche Rhachiotom im Anschluß an einen gestern beobachteten Fall gerechtfertigt erscheint: Eine Erstgebärende mit verschleppter Querlage wird aus der Provinz in die Klinik gebracht und an dem abgestorbenen Kinde die Rhachiotomie ausgeführt. Nachdem in den Thorax mit dem scherenförmigen Perforatorium ein Loch gemacht war, wurde in dieses das geschlossene Instrument eingeführt. Das Messer blieb im Thorax liegen, der äußere Löffel wurde herausgenommen. Seine Neuanlegung an richtiger Stelle war nicht ganz leicht, weil die Wirbelsäule vorn und er daher unter die Symphyse gelegt werden mußte, dann aber auch die Weichteilverhältnisse bei der Erstgebärenden recht eng waren. Nachdem er an Ort und Stelle lag, wurde das Instrument geschlossen, und es war auffallend, mit welcher Leichtigkeit die Wirbelsäule durchschnitten wurde, wie Sie es an dem Kinde hier sehen können. Nach der Mobilisierung der Wirbelsäule gibt es zur Beendigung der Geburt eine Reihe von Wegen, am geeignetsten erschien hier die Anlegung des Kranioklasten, dessen äußeres Blatt über das Wirbelsäulenfragment der unteren Körperhälfte gelegt wurde. Somit hatte man eine gute Handhabe, und es gelang auch gut, den Unterkörper an der im Becken eingetretenen Schulter vorbeizuziehen. Dann wurde in leichter Weise Oberkörper und Kopf entwickelt. Die Geburt wurde also nach dem Vorbilde der Selbstentwicklung zu Ende geführt.

Die kritische Beurteilung dieser Operationsmethode zeigt zunächst, daß sie schneller auszuführen ist als die anderen Methoden. In erheblich geringerer Zeit ist es möglich, das Kind zu entwickeln, und, was mir ebenso wichtig erscheint, in einer für die Mutter schonenderen Weise. Aus diesen Gründen ist es angebracht, zur Behandlung der verschleppten Querlage erneut nachdrücklich auf das Rhachiotom hinzuweisen.

Loewenstein: Demonstration einer Ödemcyste in einem Uterusmyom.

Die Cyste stammt von einer 44jährigen Frau und war in 3 Monaten sichtbar gewachsen; sie ist in der hinteren Uteruswand entwickelt und enthielt 3 Liter klarer Flüssigkeit. Die Innenwand der Cyste wird durch ein balkenartiges Flechtwerk rotbrauner Stränge dargestellt, das sich histologisch als Organisationsprodukt zugrunde gegangenen Myomgewebes und niedergeschlagenen Blutes erweist. In der Myomwandkapsel und der vorderen verdickten Uteruswand findet sich ödematöse Durchtränkung. Der Tumor wäre als Pseudocystoma oedematosum myomatis uteri zu bezeichnen. Die Anämie und Milzschwellung sind als Folge des Unterganges roter Blutkörperchen und der Resorption der zerfallenen Myomelemente aufzufassen.

Digitized by Google

Strahlentherapie.

1) L. Seitz und H. Wintz (Erlangen). Die ausschließliche Röntgenbestrahlung des Gebärmutterkrebses, der Röntgen-Wertheim. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

Es ist auf der Erlanger Frauenklinik nunmehr eine Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms ausgearbeitet, welche die Verff. in Parallele mit der Radikaloperation nach Wertheim setzen. Um den allmählichen Aufbau der Methode zu verfolgen, lese man unsere Referate über die im Jahre 1918 erschienenen Arbeiten der Verff. im Zentralblatt f. Gynäkalogie 1919, Nr. 3, S. 57—59. Jetzt wird allein mit Röntgenstrahlen so bestrahlt, daß bei der ersten Sitzung der Primärtumor mit drei Feldern von vorn und drei Feldern von hinten in Angriff genommen wird. Dann folgt nach 6 Wochen die Bestrahlung des rechten Parametriums ebenfalls mit sechs Feldern. Und nach weiteren 6—8 Wochen kommt das linke Parametrium daran. Das rechte Parametrium wird gewöhnlich zuerst vorgenommen, damit die empfindliche Rektalschleimhaut Zeit hat, sich von etwaiger Schädigung zu erholen. So wurden in 1 Jahre 24 Fälle behandelt. 23 davon = 97% können als vorläufig geheilt angesprochen werden, d. h. es sind sowohl alle makro- und mikroskopisch nachweisbaren karzinomatösen Veränderungen verschwunden, wie auch die Pat. sich körperlich wohl befinden, an Gewicht zugenommen haben und wieder arbeitsfähig sind. Ganz aussichtslose und schwer kachektische Fälle befanden sich unter den erwähnten 24 Kranken nicht. Bei einem Falle, wo das Karzinom auf die erste Bestrahlung gar nicht reagierte, nehmen die Verff. eher einen nicht aufklärbaren Fehler in der Technik an, als daß sie an ein wirklich refraktäres Karzinom glauben. Oder sie denken, daß vielleicht die zur Zerstörung der Karzinomzellen notwendigen Schutz- und Abwehrkräfte des Organismus versagten.

Bei einem Falle ließen sich 6 Wochen nach der ersten Bestrahlung noch lebensfähige Krebszellen nachweisen. Aber eine Bestrahlung des Primärtumors wurde doch nicht wieder vorgenommen. Und trotzdem ließ eine spätere histologische Untersuchung Karzinomzellen vermissen. Aus dem ähnlichen Verhalten anderer Fälle schließen die Verff., daß je nach der Art des Karzinoms und der Widerstandsfähigkeit des Körpers die Zerstörung der Karzinomzellen manchmal in langsamerem Tempo vor sich geht.

Trotz der guten Erfahrungen wird die alleinige Anwendung der Röntgenstrahlen doch nicht allgemein propagiert. Um die volle Leistungsfähigkeit der Röntgenapparatur zu erzielen, ist eine nicht so leicht zu erlernende Technik notwendig, die eine ebenso exakte Ausbildung voraussetzt wie die operative Technik.

Frickhinger (München).

2) G. v. Mandach (Zürich). Strahlentherapeutische Erfahrungen der Züricher Frauenklinik. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 39.)

Die Metropathien und Myome wurden mit Felder-Filter-Nahbestrahlungen nach der Freiburger Methode behandelt, unter Verwendung von Müller'schen Siederöhren mit einer durchschnittlichen Härte von 190—210 Skleroeinheiten (Klingelfuss) oder 9—10 Benoist. Klingelfußapparat, Belastung: 2—$2^1/_2$ Milliampère, Filter: 3 mm Aluminium und 4fache Lage Hirschleder. An 3 aufeinanderfolgenden Tagen wurden je 3 Felder je 5—6 Minuten bestrahlt und erst nach 3 Wochen Pause eine weitere Serie verabfolgt. Im Durchschnitt waren 4 bis

Digitized by Google

6 Serien nötig. Mit dieser Technik wurde bei klimakterischen Blutungen und Myomen fast immer das gewünschte Resultat erreicht. Von 45 Fällen von klimakterischen Blutungen wurden 3 beinahe und 41 völlig amenorrhoisch. Von 168 Myompatientinnen sind 108 mindestens 1 Jahr amenorrhoisch, bei 52 liegt teils der erfolgreiche Abschluß der Behandlung noch kein Jahr zurück, teils haben sie sich nicht mehr zur Kontrolle gestellt; nur 8 Frauen haben später wieder geblutet. Eine Verkleinerung der Tumoren trat gewöhnlich nicht ein. In bezug auf die malignen Tumoren steht die Züricher Klinik auf dem Standpunkt, alle operablen Karzinome zu operieren und nachher grundsätzlich mit Röntgenstrahlen nachzubehandeln. Die inoperablen Krebse wurden der kombinierten Mesothorium- und Röntgentherapie unterworfen. Während bei diesen so gut wie keine Resultate gesehen wurden, hat der Verf. die Überzeugung, daß bei den operablen Karzinomen durch Kombination von Operation und Röntgentherapie die Zahl der Dauerheilungen wesentlich in die Höhe gehen werde. In Anbetracht des zu kleinen Materiales soll hierüber jedoch erst später berichtet werden.

P. Scheurer (Biel).

3) **Waldemar Meyer (Nördlingen). Die ersten Erfahrungen in der Behandlung inoperabler Uteruskarzinome mit radioaktiven Substanzen an der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1915.

Als Einleitung der Bestrahlungstherapie wurde eine Injektionskur mit Cholin bzw. Arsazetin durchgeführt. Zur Röngtenbehandlung wurden Müller-Röhren, Härte 9—10, Stromstärke 2—7 Milliampère, mit 1—4 mm Aluminiumfilter und 19 cm Röhrenabstand verwendet. Die Bestrahlungsdauer betrug 5 Minuten; 25 mg Radium, und 48 mg Mesothorium mit je 2 mm dickem Messingfilter wurden vaginal und abdominal 6—40 Stunden lang aufgelegt. Die Gesamtdosis schwankte zwischen 948—15096 mg-Stunden Mesothorium, 1029—6909 mg-Stunden Radiothor, 60—2058 X Röntg. — Verf. bringt 39 Krankengeschichten der Erlanger Klinik aus den Jahren 1913/14 von inoperablen Karzinomen der Vagina, Portio, des Korpus, der Ovarien und des Kolon sowie von Rezidiven nach Totalexstirpation. Nach der Behandlung wurde eine Blasenfistel, eine Rektumfistel, ein Durchbruch des Karzinoms ins Rektum und eine Peritonitis beobachtet. Bei 14 Pat. trat eine entschiedene Besserung ein. H. Becker (Kiel).

4) **Max Steiger** (Bern). **Die prophylaktische Nachbestrahlung operativ behandelter bösartiger Neubildungen.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 45.)

Aus der eingehenden statistischen Bearbeitung von 280 Fällen maligner Erkrankungen, die in den Jahren 1914—1918 in der Berner Klinik behandelt wurden, zieht der Verf. den Schluß, daß die prophylaktischen Nachbestrahlungen einen entschieden günstigen Einfluß auf die Operationsresultate der bösartigen Neubildungen ausüben, und er gibt der Überzeugung Ausdruck, daß die großen Fortschritte in der Konstruktion von leistungsfähigen Apparaturen diesen Einfluß noch wesentlich bessern werden. P. Scheurer (Biel).

5) **Clark (Philadelphia). Die Behandlung der Uterusmyome mit Radium.** (Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXXIII. Nr. 13. 1919. September 27.)

Verf. hat seine Erfahrungen über intrauterine Radiumbestrahlung bei Myomen des Uterus an 150 Fällen gesammelt. Wenn er auch der Operation das alte Vor-

Digitized by Google

recht einräumt, so glaubt er, daß diese Behandlung in vielen Fällen, namentlich den inoperablen, die Operation ersetzen kann. In den 150 Fällen hatte er nur 4 Mißerfolge. Die Bestrahlung soll nur stattfinden, wenn das Myom mit keiner entzündlichen Komplikation verbunden ist, und wenn die Geschwulst nicht größer als eine 3monatige Schwangerschaft ist. Erbrechen kam selten nach der Applikation des Radiums vor, Schmerzen waren vorübergehend, ebenso wie eine nachfolgende Leukorrhöe, die innerhalb 3—6 Wochen wieder aufhörte. Die Menopause, die nach der Bestrahlung eintrat, war in vielen Fällen ebenfalls nur vorübergehend. Bei Frauen, die bereits in der Menopause waren, blieb die das Radium enthaltende Röhre im Gebärmutterfundus 24 Stunden liegen, bei über 35 Jahre alten Frauen lag das Röhrchen 12 Stunden, bei noch jüngeren nur 6 Stunden, in diesen letzteren Fällen wurden die Bestrahlungen eventuell wiederholt. Herhold (Hannover).

6) **Clarke (New Orleans). Anwendung von Radium in 50 Fällen von Gebärmutterblutungen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXXIII. Nr. 13. 1919. September 27.)

Die Fälle verteilen sich auf 5 junge Frauen, die an exzessiven Menstrualblutungen litten, ohne daß ein organischer Befund vorhanden war, auf 13 Fälle von heftiger Dysmenorrhagie und 32 Fälle von chronischer Metritis. Die Fälle der ersten Gruppe wurden durch mehrmalige intrauterine Radiumbestrahlungen völlig geheilt, während die vorhergegangene übliche Behandlung mit Auskratzung erfolglos gewesen war, ebenso wurden die Fälle der zweiten Gruppe völlig gebessert — allerdings durch Eintritt einer künstlichen Menopause —. Auch die Fälle der dritten Gruppe wurden bis auf einen geheilt, in diesem letzteren dauerten die Blutungen fort und wurde die Gebärmutter aus Furcht vor einer bösartigen Neubildung entfernt. Herhold (Hannover).

7) **Anselm Reisach. Operation oder Bestrahlung.** Inaug.-Diss., Halle a. S., 1916.

Der Arbeit wird das Material der Frauenklinik aus den Jahren 1913—15 zugrunde gelegt. Wegen der Verschiedenheit der Reaktion des Gewebes ist zwischen klinischer Heilung und pathologisch-anatomischer Heilung streng zu scheiden. Trotz des Grundsatzes, alle Fälle zu operieren, die operabel sind, verbleibt für die Bestrahlung noch immer eine genügende Anzahl technisch operabler Karzinome, bei denen irgendeine Kontraindikation gegen die Operation besteht. Der Erfolg äußert sich in weitgehender, an Heilung grenzender Besserung, in vereinzelten Fällen war sogar mehrjährige klinische Heilung zu konstatieren. Als äußerst empfehlenswert stellt Verf. die kombinierte Radium-Röntgenbestrahlung zu prophylaktischen Zwecken nach Operation hin. Linnert (Halle a. S.).

Schwangerschaftsreaktionen.

1) **K. Kottmann (Bern). Über Sorcyme, neue Metalleiweißpräparate zur Diagnose und Therapie, mit besonderer Berücksichtigung der serodiagnostischen Schwangerschaftsreaktion (I. Mitteilung).** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1917. Nr. 20.)

2) **Derselbe. Über Sorcyme, zweite Mitteilung zur neuen Schwangerschaftsreaktion mit Dia-Sorcym-Placentae: Ergebnisse unter Anwendung von Phosphatgemischen.** (Ibid. Nr. 29.)

Digitized by Google

3) Derselbe. Zur neuen Schwangerschaftsreaktion mit Dia-Sorcym-Placentae (3. Mitteilung). (Ibid. Nr. 31.)

Die Methode fußt durchaus auf den grundlegenden Ansichten Abderhalden's, besitzt aber vor allem auch den Vorteil der größten Einfachheit. Sie geht vom Prinzip aus, spezifische Eiweißkörper so mit Metallen zu verbinden, daß beim Eiweißabbau Hand in Hand auch die Metalle frei werden. Es dient dann der Metallnachweis als Maßstab des erfolgten Eiweißabbaues. Diese Verbindungen gennt der Verf. Dia-Sorcyme, sofern sie diagnostischen Zwecken, und Thera-Sorcyme, sofern sie therapeutischen Zwecken dienen sollen. Bei den diesen Arbeiten zugrunde liegenden Untersuchungen benutzte Verf. eine vom Eisenüberschuß gründlich befreite Eisen-Placentaeiweißkombination (im Handel als Dia-Sorcym-Placentae, Marke Ciba, erhältlich), welche in spezifischer Weise durch die im Schwangerenserum vorhandenen Abwehrfermente abgebaut wird. Das dabei frei werdende Eisen läßt sich durch eine Rhodankaliumprobe nachweisen. Es werden genaue Angaben gemacht über Serumgewinnung, Reaktionsbeurteilung, notwendige Reagenzien, Filtrierpapier usw. Die Untersuchungen der ersten Mitteilung erstrecken sich über 300 Fälle der Berner Frauenklinik, mit ausgezeichneten Resultaten. Fällt die Reaktion positiv aus, so ist an der Diagnose der Gravidität nicht zu zweifeln; bei negativer Reaktion kommen in ganz seltenen Ausnahmefällen Fehldiagnosen vor. Ein Vorzug der Methode ist, neben der außerordentlich vereinfachten Technik die Resultatserhebung schon nach 3 Stunden.

Um die Frage abzuklären, ob auch die Schwangerschaftsfermente bei einer bestimmten Alkalität ein Optimum aufweisen, versetzte Verf. in den Untersuchungen der zweiten Mitteilung seine Sera mit wechselnden Mengen von saurem primärem Kaliumphosphat und alkalisch reagierendem sekundärem Natriumphosphat. Durch diese sehr eingehenden Laboratoriumsversuche kommt Verf. zum Schluß, daß die günstigste Abbaureaktion bei aktiven Sera und bei Bruttemperatur bei ihrer Eigenreaktion besteht.

In der dritten Arbeit versucht K. an Hand seiner Eisenpräparate von der Placenta und ebensolchen der Hoden deren spezielle antigene Wirkung experimentell näher abzuklären. Tatsächlich ließ sich auch für experimentell erzeugte Immunkörper eine fast unerwartet strenge Organspezifität nachweisen. Die besondere Bedeutung dieser Versuche liegt darin, daß sie die prinzipielle Möglichkeit einer aktiven organspezifischen Immunisierung beweisen. Dieser Gedanke dürfte vielleicht als Grundlage einer eventuellen aktiven Immunisierungstherapie gegen die sogenannten Schwangerschaftstoxikosen von Wert sein, zu deren Erklärung man gewöhnlich Zusammenhänge mit der parenteralen Verdauung fötaler Antigene postuliert und deren Wesen man in anaphylaktischen Erscheinungen und einer mangelhaften Durchimmunisierung gegen dabei auftretende Toxinwirkung erblickt. — Zum Schluß nimmt Verf. Stellung zum Standpunkt Abderhalden's, wonach die Abwehrfermente exquisit organspezifisch eingestellt sind und bei Gravidität nur gegen die Placenta wirksam sein sollen. Im Gegensatz dazu fand Verf., daß die Schwangerensera nicht streng spezifisch nur mit Placenta, sondern mehr oder weniger auch mit anderen Organeiweißen reagieren können. Auffallend ist bei dieser Versuchsreihe die ausgesprochene Reaktionsfähigkeit der Schwangerschaftsfermente auch mit den Eiweißkörpern der Geschlechtsdrüsen.

P. Scheurer (Biel).

Digitized by Google

4) K. Kottmann (Bern). Über das Wesen meiner neuen Schwangerschaftsreaktion mit Sorcympräparaten. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 10.)

Auf seine früheren Publikationen hinweisend, versucht der Verf. auf Grund weiterer Beobachtungen das Wesen der Reaktion weiter abzuklären. Während er aber früher, ganz auf den Ansichten Abderhalden's fußend, annahm, seine Eisenpräparate werden in spezifischer Weise durch die Schwangerenserum im vorhandenen Abwehrfermente abgebaut, stellt er nun auf Grund von Beobachtungen typisch positiver Reaktionen auch bei sehr niedriger Temperatur ($^1/_2$ Grad über dem Gefrierpunkt) die Theorie auf, wonach die Reaktionskörper im Serum Gravider vom Sorcympräparat adsorbiert werden und dadurch, unabhängig vom fermentativen Abbau, die Veranlassung geben, daß die Metallkomplexe durch Verdrängungserscheinungen in den Grenzflächen ins Serum treten und deswegen dann im Filtrat zum Nachweis kommen müssen. Nach dieser neuen Auffassung K.'s kommt also bei seinem Reaktionsvorgang nicht einer eigentlichen Fermenttätigkeit im Sinne Abderhalden's die ausschlaggebende Rolle zu, sondern rein physikalisch-chemischen Momenten. Der Autor zieht daraus den praktisch wichtigen Schluß, daß seine Sorcymreaktionen, über den Schwangerschaftsnachweis hinaus, a priori bei vielen anderen serologischen Erhebungen geeignet erscheinen, nämlich bei allen Affektionen, welche im Blute spezifische Immunkörper oder analog wirkende Serumsubstanzen aufweisen. Dabei sei es gleichgültig, ob diese daneben die sogenannten abbauenden Fermentwirkungen besitzen oder nicht, weil ja der typische Reaktionsverlauf nicht an solche gebunden sei. Darauf fußend, beschäftigt sich der Autor gegenwärtig mit neuen einfachen Methoden des serologischen Nachweises der Syphilis und des Krebses durch entsprechende Sorcympräparate. Der Verf. hält sein Sorcymverfahren für mehr als eine bloße Modifikation der Abderhalden'schen Methode, da es nicht auf abbauenden Fermentwirkungen beruhe, sondern in seiner ganzen Versuchsanordnung durchgreifend verschieden sei von der Abderhalden'schen Methode, und da endlich die Verwendung von spezifischen Metalleiweißkombinationen das ureigenste Verfahren K.'s sei.

P. Scheurer (Biel).

5) E. Abderhalden (Halle a. S.). Fortschritte auf dem Gebiete des Nachweises der Abwehrfermente. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1917. Nr. 51.)

Zum Nachweis der Abwehrfermente wurden mehrere Methoden ersonnen, z. B. die optische Methode und das Dialysierverfahren. Ferner wurde vorgeschlagen, die zu untersuchenden Substrate mit Stoffen zu beladen, die bei der Spaltung der Substrate in Freiheit gesetzt werden. Nachdem die Farbstoffe kein allgemein befriedigendes Ergebnis gezeitigt hatten, wurden die Organe mit Metallen und im besonderen mit Eisen beladen. Diese letzteren Versuche sind noch nicht mitgeteilt gewesen, als Kottmann seine Erfahrungen mit Eisenorganen mitteilte. Dieser Autor hat den Weg der Verwendung der Metallsubstrate ganz selbständig eingeschlagen, doch handelt es sich um keine neue Schwangerschaftsreaktion, sondern vielmehr um eine Modifikation des Nachweises der Wirkung der Abwehrfermente.

Etwas prinzipiell Neues auf dem Gebiete dieser Forschung bedeutet aber die Einführung des Interferometers durch Paul Hirsch, der mit dieser Methode die Spezifität der Wirkung der Abwehrfermente bestätigen konnte.

In neuester Zeit haben Fritz Pregl und de Crinis das Brechungsvermögen

Digitized by Google

des Serums vor und nach seiner Einwirkung auf Organsubstrate untersucht. Mit Hilfe des Refraktometers konnten sie mit wenigen Tropfen Serum die Wirkung der Abwehrfermente in ausgezeichneter Weise nachweisen (Mikro-Abderhalden-Reaktion).

Auf die zitierten Arbeiten Kottmann's hinweisend, macht Verf. zum Schluß darauf aufmerksam, daß er das Gebiet der aktiven Immunisierung bei bestimmten Erkrankungen schon lange betreten habe. P. Scheurer (Biel).

6) Therese Chatzen. Über die diagnostische Bedeutung des antitryptischen Titres des Blutserums. Inaug.-Diss., Breslau, 1915.

Über die antitryptische Wirkung des Blutserums ist vielfach gearbeitet worden, die Resultate der Autoren werden eingehend erörtert. C. hat nach der Fuld-Grohs'schen Methode in der Rosenthal'schen Modifikation bei 134 Fällen (meist Gravide und Karzinomkranke) ihre Untersuchungen vorgenommen. Es wurden die Antitrypsineinheiten bestimmt, außerdem wurde die Abderhalden-sche Reaktion angegeben. In der zweiten Hälfte der Gravidität beträgt der antitryptische Titre mindestens 60 Einheiten, meist 70—90 Einheiten, bei Karzinomkranken ist dieselbe Erhöhung zu beobachten. Das Serum normaler gesunder Menschen hat eine Hemmungskraft von durchschnittlich 40 Einheiten, C. kommt zu dem Resultate, daß das Fehlen einer Steigerung des antitryptischen Titres im Blutserum sowohl bei Fällen von fraglicher Gravidität als von Karzinomverdacht für die Diagnose im negativen Sinne durchaus zu verwerten ist; eine positive Antitrypsinreaktion ist mit Vorsicht in Verbindung mit anderen Symptomen, besonders auch mit der Abderhalden'schen Reaktion, zur Sicherung der Diagnose heranzuziehen. Am Schluß werden noch die verschiedenen Theorien, die über das eigentliche Wesen dieser merkwürdigen Serumwirkung aufgestellt sind, kritisch diskutiert. Minz (Breslau).

7) Josef Segeth. Urobilinurie in der letzten Zeit der normalen Schwangerschaft. Inaug.-Diss., Breslau, 1918.

Im Gegensatz zu Merlitti, der das Vorkommen von Urobilinogen als Diagnostikum für Gravidität angegeben wissen will, weist Verf. durch Untersuchungen an gesunden Hausschwangeren der Klinik (Ehrlich'sche Aldehydreaktion!) nach: Unter 100 Fällen waren 54mal die Urobilinproben negativ, fast durchweg bei Graviden mit schwächlicher Konstitution, besonders bei Pluriparen unter 20 Jahren. Indem er die jetzt allgemein gewordene Ansicht, daß die Urobilinurie ein Maßstab für den Zustand der Leberfunktion ist, verwertet, kommt er zu dem Ergebnis, daß eine gravide, gesunde, kräftige Frau durchaus keine Leberschädigung zu haben braucht, und daß die Urobilinurie kein diagnostisch verwertbares Schwangerschaftszeichen ist. Sperling (Breslau).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 11. Sonnabend, den 13. März 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. C. J. **Gauss** (Freiburg i. Br.), Kritische Betrachtungen über den schematischen Dämmerschlaf. (S. 257.)
II. K. **Frankenstein** (Köln-Kalk), Spätfolgen einer Sondenperforation des Uterus. (S. 270.)
Neue Bücher: Ed. **Martin**, Wochenbett- und Säuglingspflege. (S. 272.)
Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden, 18. XII. 1919. **Rübsamen**, Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung der Vesico-Vaginalfisteln. — **Geipel**, Dysenterische Geschwüre der Vagina; Pockenerkrankungen der Vulva. — **Müller**, Zur Frage der primären Genitaltuberkulose. (S. 272–277.)
Narkose und Anästhesie: 1) **Jentzer**, Die anatomischen Merkzeichen und die Ergebnisse der paravertebralen Anästhesie. — 2) **Singer**, Zwischenfälle bei der Lumbalanästhesie mit Fällen aus der Erlanger Frauenklinik. — 3) **Irle**, Todesfall infolge Sakralanästhesie. — 4) **Denk**, Erfahrungen mit der Kappis'schen Splanchnicusanästhesie. (S. 277–279.)
Extrauteringravidität: 1) **Beck**, Die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft nach dem fünften Monat. — 2) **Kuner**, Ausgetragene Tuboovarialschwangerschaft. — 3) **Stein**, Interstitielle Gravidität. — 4) **Liebe**, Die Fälle von Extrauteringravidität in den Jahren 1914—1918. — 5) **Dette**, Über zwei Fälle von freien Blutungen in die Bauchhöhle bei Frauen und über 100 Fälle von Tubargravidität. (S. 279–280.)

I.

Aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Opitz.

Kritische Betrachtungen über den schematischen Dämmerschlaf.

Von
Prof. Dr. C. J. Gauss.

Mehrere unerwünschte Ereignisse, die von Opitz bei Geburten im sogenannten vereinfachten Dämmerschlaf beobachtet wurden, veranlaßten ihn, die von Siegel ausgearbeitete schematische Technik des Dämmerschlafes unter die Lupe zu nehmen, um die Gründe der vorgekommenen Störungen zu finden und wenn möglich zu beseitigen. Zu diesem Zweck hat Horn die seit Beginn des Opitz'schen Direktoriums beobachteten, streng nach Siegel's Technik durchgeführten Geburten statistisch verarbeitet und zu den bereits vorliegenden Arbeiten der Freiburger Klinik über Dämmerschlaf in Beziehung gebracht. Seine an anderer Stelle[1] veröffentlichten Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß mit der von Siegel empfohlenen Methode die er-

[1] Med. Klinik 1920.

Digitized by Google

wünschte Dämmerschlaftiefe zwar meist erreicht wurde, daß sich aber zugleich eine Reihe von unangenehmen Nebenwirkungen bemerkbar machte; da er diese Störungen auf eine durch die Schematisierung des Dämmerschlafes bedingte häufige Überdosierung mit Skopolamin und besonders mit Narkophin zurückführt, so betrachtet er den von Siegel unternommenen Versuch einer Vereinfachung des Dämmerschlafes als nicht geglückt.

Horn's Arbeit lag bereits fertig vor, als v. Jaschke[2] in einer kurzen Mitteilung über die in Gießen erzielten guten Erfolge des vereinfachten schematischen Dämmerschlafes berichtete. Trotz seiner warmen Empfehlung scheint auch er das vereinfachte Schema für nicht ganz ungefährlich zu halten; wenigstens hebt er ausdrücklich hervor, daß er in Rücksicht auf einige kindliche Todesfälle, »bei denen die Herztöne sozusagen im Handumdrehen verschwanden«, jetzt häufiger als früher zur Zange greifen müsse. Wir hatten ähnliche Erfahrungen wie er gemacht und waren deshalb schon Anfang 1919 zu Maßnahmen geschritten, die den unerwünschten Begleiterscheinungen des schematischen Dämmerschlafes vorbeugen sollten. Da wir dabei zu wesentlich anderen Schlußfolgerungen als v. Jaschke gekommen sind, so halten wir es für unsere Pflicht, der Allgemeinheit unseren jetzigen Standpunkt darzulegen. Das soll im folgenden geschehen, indem wir zuerst einige allgemeine Gesichtspunkte besprechen, die für eine kritische Bewertung der Ergebnisse des Dämmerschlafes von Bedeutung sind; dann werden wir unsere eigenen Erfahrungen mit denen anderer Autoren vergleichen und aus dem Ergebnis dieses Vergleiches endlich unsere jetzige Stellung ableiten.

I. Allgemeine Betrachtungen über die Gesichtspunkte, nach denen die Ergebnisse des Dämmerschlafes beurteilt werden müssen.

Der Zweck aller unter der Geburt gegebenen Narkotika ist im wesentlichen die Verminderung oder Aufhebung der Geburtsschmerzen. Da völlige Schmerzlosigkeit erfahrungsgemäß nur durch tiefe Narkose zu erreichen ist, eine solche aber die Geburtsarbeit mehr oder weniger aufhebt, so muß auf eine restlose Beseitigung der Schmerzen im Prinzip verzichtet werden. Durch frühere Untersuchungen ist nun ein Stadium der Bewußtseinstrübung gefunden worden[3], das zwischen der einfachen Schmerzlinderung und der tiefen Narkose liegt und damals als »Dämmerschlaf« bezeichnet wurde. Dieser zuvor unbekannte Zustand stellt eine dem Skopolamin eigentümliche Wirkung dar, in dem die auf die Pat. einwirkenden Sinneseindrücke nicht haften, so daß Amnesie eintritt. Die Schwelle, wo der Dämmerschlaf erreicht wird, ist wie bei jeder narkotischen Methode weitgehend von der individuellen Empfindlichkeit des Organismus abhängig; ihr muß sich die Dämmerschlaftechnik anpassen, wenn eine Unter- oder Überdosierung mit ihren unerwünschten Folgen der Schmerzhaftigkeit oder Vollnarkose vermieden werden soll. Nun ist als einziger, für die Tiefe des Dämmerschlafes ausreichend zuverlässiger Indikator bisher die Merkfähigkeit der Pat. bekannt; sie zu prüfen, muß also gelernt werden, wenn man einen Dämmerschlaf regelrecht durchführen will. Da die Erfahrung aber täglich lehrt, daß bei jeder Narkose ein gewisses Schematisieren erlaubt ist, soweit dabei keine groben Fehler unterlaufen, so lag es nahe, auch beim geburtshilflichen Dämmerschlaf ein Schema zu verwenden, das einen der Umständlichkeit regelmäßiger Merkprüfungen enthob. Ein solcher Versuch wurde an der Freiburger Klinik zuerst im Jahre 1910 gemacht, worüber seinerzeit durch Epple[4] berichtet worden ist. Die von ihm mitgeteilten, an der Hand von 500 Skopolaminge-

[2] Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 46.
[3] Verhandlungen der 77. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte, Meran 1905.
[4] Inaug.-Dissert., Freiburg, 1913.

Digitized by Google

burten gemachten Erfahrungen lehrten, daß beim schematisch durchgeführten Dämmerschlaf oft Störungen des Geburtsablaufes eintreten, die Epple darauf bezieht, daß man bei einer schematischen Technik aus Furcht vor zu geringer Wirkung meistens überdosiere. Wenn man den schematischen Dämmerschlaf damals aus diesem Grunde wieder aufgab, so geschah es zugleich in der Erkenntnis, daß es keinesfalls das Ziel einer vernünftigen Geburtsleitung sein dürfe, eine volle Amnesie über die Geburtsvorgänge um jeden Preis zu erreichen, weil das eben oft nur unter erheblicher Beeinträchtigung des Geburtsverlaufes möglich ist. Der praktisch als Fehlschlag anzusehende Versuch einer schematischen Dosierung kehrte dann wenige Jahre später in Siegel's schematischem Dämmerschlaf wieder. Er entsprang dem gleichen Bedürfnis wie früher, sich von der Prüfung der Merkfähigkeit freizumachen und mußte also, wollte er besser sein, günstigere Erfahrungen als jener zeitigen. Die Resultate scheinen aber anfänglich doch nicht voll befriedigt zu haben, denn die von Siegel verwendete Technik hat nach den bisher vorliegenden Arbeiten[5] schon 3mal gewechselt. Den drei Schemata gemeinsam ist die große Anfangsdosis des Skopolamins und die regelmäßige Wiederholung von relativ großen Narkophindosen; sie unterscheiden sich voneinander durch die fortschreitend kürzeren Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen und durch die beim letzten Schema vorgeschriebene regelmäßige Verwendung einer wehenfördernden Chinindosis (Amnesin). Aus diesem Werdegang des vereinfachten Dämmerschlafs läßt sich eines herauslesen: daß in erster Linie die schnelle Erreichung einer ausreichenden Amnesie angestrebt wurde. Nach dem eben Gesagten ist aber die amnestische Wirkung des Dämmerschlafes nur dann als Erfolg zu buchen, wenn dabei zugleich ein möglichst regelrechter, für Mutter und Kind gefahrloser Geburtsablauf gewährleistet werden kann. Man darf also bei der Bewertung der Methode die Frage der Amnesie keinesfalls ungerechtfertigt stark in den Vordergrund rücken.

Viel wichtiger als die Erreichung oder Nichterreichung einer Geburtsamnesie bei der Mutter ist die Frage, ob das Kind beim Dämmerschlaf Schaden nimmt oder nicht. Über diesen Punkt ist bereits viel diskutiert worden, und mit Recht. Denn daran darf nicht gerüttelt werden: der geburtshilfliche Dämmerschlaf steht und fällt mit dem Kind. Zeigt es unter der Wirkung des Dämmerschlafes eine Beeinflussung, die für den Augenblick oder später ungünstig oder gar bedrohlich zu sein scheint, so ist die angewandte Methode unter allen Umständen zu verwerfen.

Auf den ersten Blick will es scheinen, als ob mit dieser Feststellung dem Dämmerschlaf überhaupt bereits das Urteil gesprochen sei, da ja auf Grund der klinischen Erfahrungen und der von Holzbach[6] durchgeführten Untersuchungen angenommen werden muß, daß das der Mutter einverleibte Skopolamin auch den Placentarkreislauf des Kindes passiert und dadurch zu der bei einem gewissen Prozentsatz Neugeborenen beobachteten Oligopnöe führt. Daß dieser Rauschzustand aber, soweit er nach Häufigkeit und Stärke innerhalb gewisser Grenzen bleibt, eine Gefährdung des Kindes trotzdem nicht darstellt, wird eine in Vorbereitung befindliche Arbeit vom klinischen, pathologisch-anatomischen und pharmakologischen Standpunkt aus nachzuweisen versuchen. Es sei aber schon hier kurz darauf hingewiesen, daß die Zahl der an einer Geburtsschädigung gestorbenen Kinder an der Freiburger Frauenklinik seit Einführung des Dämmerschlafes ganz erheblich gesunken ist. Diese gewiß auffällige Beobachtung glaubte Aschoff[7] schon

[5] Deutsche med. Wochenschr. 1914. Nr. 21. — Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 46. 1917. Nr. 6. — Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 33.

[6] Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 25.

[7] Diskussion in der Sitzung des Vereins Freiburger Ärzte vom 16. XI. 1906.

Digitized by Google

früher darauf zurückführen zu können, daß das Skopolamin eine das kindliche Atemzentrum abstumpfende Wirkung habe, wodurch vorzeitige Atembewegungen des intrauterin gefährdeten Kindes weitgehend hintangehalten würden. Wenn diese Hypothese durch Tatsachenmaterial zu stützen ist, worauf ich noch zurückkommen werde, so kann man eine mäßige Oligopnöe des Dämmerschlafkindes als den Ausdruck einer Herabsetzung der Gefahrenquote ansehen. Diese Auffassung ist natürlich nur unter gewissen Voraussetzungen möglich. Zum ersten darf der Rauschzustand eine gewisse Häufigkeit nicht übersteigen; nach unseren früheren Erfahrungen bedeutet sein Vorkommen bei mehr als 25—30% der Kinder eine Überdosierung der Mutter. Sodann soll er der Regel nach eine Oligopnöe und keine Apnöe sein; tiefe, länger andauernde oder später wiederkehrende Apnöe läßt ebenfalls auf eine zu große Dosis des Narkotikums und besonders des Morphiums[8] schließen. Endlich dürfen keinesfalls Gefährdungen des Kindes, geschweige denn kindliche Todesfälle vorkommen, die durch andere Faktoren als den Dämmerschlaf nicht zu erklären sind und ihm nach Lage der Dinge zur Last gelegt werden müssen. Nach dieser Richtung ist eine vergleichende Statistik der Totgeburten von ausschlaggebender Bedeutung. Dabei müssen natürlich die vor Beginn des Dämmerschlafes bereits als tot notierten Kinder (außerdem die Frühgeburten unter 2000 g und die Mißgeburten) abgezogen, die an Geburtsschädigung innerhalb der ersten 9 Tage post partum gestorbenen Kinder hinzugerechnet werden, wenn man jede Verschleierung des Bildes vermeiden will. Wo sich unter gewissenhafter Abwägung der geburtshilflich wichtigen Faktoren dann eine Häufung toter Kinder bei Dämmerschlafgeburten feststellen läßt, da muß nach einer Schädlichkeit der Methode geforscht werden, ohne deren Ausmerzung der Dämmerschlaf in der betreffenden Form nicht als praktisch brauchbar angesehen werden kann. Für die Beurteilung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Kindstod und Dämmerschlaf muß sodann noch die Frage angeschnitten werden, ob gegebenenfalls dem Skopolamin oder aber dem Morphium die Schuld beizumessen ist. Darum hat die getrennte Berechnung der durchschnittlich verwendeten Skopolamin- und Morphiumdosis ein weitergehenderes Interesse, als man von vornherein vielleicht annehmen könnte. Auf Einzelheiten werde ich im speziellen Teil zu sprechen kommen.

Viel weniger brauchbar als die Zahl der toten Kinder ist die Operationsfrequenz für unsere vergleichende Statistik. Wenngleich ihr Hauptanteil wohl immer auf die Zangenentbindungen entfällt, so ist sie doch durch zu viel andere Faktoren bedingt, als daß man aus ihr sichere Rückschlüsse auf eine mehr oder weniger starke Beeinflussung durch den Dämmerschlaf ziehen dürfte. Immerhin mag es noch angehen, die Zahl der Spontangeburten für unsere Frage zu verwerten, da man es wohl als eine Erfahrungstatsache ansehen darf, daß um so weniger Entbindungen ohne Eingriff zu Ende gehen, je mehr Narkotika gegeben werden. In diesem Sinne kann auch die Häufigkeit der Zangenanlegungen für uns als bedingter Maßstab gelten. Eine ceteris paribus zu konstatierende Häufung der Zangengeburten mit oder ohne auffällige Verwendung der Expression nach Kristeller muß jedenfalls den Verdacht einer wehenverschlechternden Wirkung des Dämmerschlafes erwecken.

Einen nur sehr bedingten Wert haben die für die Wehentätigkeit errechneten Zahlen und die daraus auf den Einfluß des Dämmerschlafes gezogenen Schlüsse. Wenn wir trotzdem nicht ganz auf sie verzichten wollen, so geschieht es hauptsächlich deshalb, weil die von verschiedenen Autoren

[8] Wenn im folgenden von Morphium die Rede ist, so ist darunter auch das an seiner Stelle von verschiedenen Autoren verwendete Pantopon, Narkophin bzw. Amnesin sinngemäß einzusetzen.

Digitized by Google

unter nahezu gleichen Bedingungen gefällten Urteile einen gewissen Rückschluß auf die Objektivität ihres Urteiles zuläßt.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen wollen wir uns jetzt den Einzelheiten unserer Aufgabe zu wenden.

II. Spezielle Untersuchungen über die von uns und anderen mit dem vereinfachten Dämmerschlaf gemachten Erfahrungen.

Ehe wir im folgenden zur kritischen Besprechung unserer Erfahrungen schreiten, seien aus Zweckmäßigkeitsgründen einige kurze Bemerkungen über das zum Vergleich stehende Material gesagt.

Unsere eigenen Zahlen umfassen 336 Fälle von Geburten im vereinfachten Dämmerschlaf, die sich auf die Zeit von Mitte April 1918 bis Ende Januar 1919 erstrecken.

In dieser Zeit standen Ärzte und Hebammenschwestern als ausführende Organe des Dämmerschlafes noch unter dem frischen Eindruck der bis dahin von Siegel selbst überwachten Vorschriften. Da man annehmen darf, daß Siegel den Dämmerschlaf in Gießen nach den gleichen Gesichtspunkten ausführte wie in Freiburg, so kann wohl eine direkte Parallele zwischen seinen und unseren Zahlen gezogen werden. Neben den von v. Jaschke mitgeteilten Gießener Fällen werden wir die in seiner Tabelle aufgeführten früheren 200 Freiburger Geburten im vereinfachten Dämmerschlaf zum Vergleich heranziehen, über die Siegel selbst[9] berichtet hat. Da es für uns von größtem Wert sein muß, zu erkennen, welche Erfahrungen andere Geburtshelfer mit dem vereinfachten Dämmerschlaf erzielt haben, so wollen wir auch noch die kürzlich veröffentlichten Zahlen von Schmidt[10] (Bremen), Grünewald[11] (Dortmund) und Feldmann[12] (Wien) heranziehen. Alle bisher genannten Arbeiten haben sich streng an die Vorschriften des vereinfachten (schematischen) Dämmerschlafs gehalten. Wir werden daher aus einem Vergleich der Ergebnisse wichtige Rückschlüsse auf die Verwendbarkeit der Methode für die Allgemeinheit ziehen dürfen.

Zum Vergleich sind aber auch einige Arbeiten aus der Freiburger Klinik herangezogen, die über den »ursprünglichen« (nicht schematischen, individualisierenden) Dämmerschlaf berichtet haben. Aus der langen Reihe der Veröffentlichungen jener Zeit[13] wollen wir besonderer Gründe wegen nur zwei für unseren Zweck herausgreifen: die von Beruti und die von Epple. Die erstere umfaßt 600 Skopolamingeburten, die uns in ihren Ergebnissen ein getreues Bild des Dämmerschlafs alten Stiles zeigen; sie sind nicht durch die Störungen beeinflußt, die dem Dämmerschlaf in der allerersten Zeit infolge der größeren Morphiumdosen anhafteten, und basieren auf regelmäßig durchgeführten Merkfähigkeitsprüfungen. Die letztere berichtet über 500 Skopolamingeburten und ist, wie wir schon oben sagten, deswegen von besonderer Wichtigkeit, weil die in ihr mitgeteilten Zahlen dem erstmaligen Versuch entstammten, beim Dämmerschlaf ein Schema anzuwenden. Da die damit erzielten Ergebnisse in mehr als einer Hinsicht unerfreulich waren, so kehrte man zu der vorher geübten Technik zurück, die zwar auf den Merkprüfungen fußte, sie aber praktisch doch nur so weit anwandte, als die im täglichen Be-

---

[9] Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 33.

[10] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXII.

[11] Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 40.

[12] Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 3.

[13] Gauss (Med. Klinik 1906. Nr. 6; Arch. f. Gyn. Hft. 3. Bd. LXXVIII; Zeitschr. f. Gyn. 1907. Nr. 2; Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 4; Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1907. Nr. 59). — Krönig (Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 23). — Beruti (Med. Klinik 1909. Nr. 14 u. 15). — Theis (Inaug.-Dissert., Freiburg, 1911). — Epple (Inaug.-Dissert.; Freiburg, 1913). — Hellwig (Inaug.-Dissert.; Freiburg, 1914).

Digitized by Google

triebe erworbene Übung Zweifel über die Tiefe des Dämmerschlafes bestehen ließ. Wir werden später noch darauf zurückkommen, wie weit Übung und Schema die Merkprüfungen des ursprünglichen Dämmerschlafes in der Praxis ersetzen können.

Nach diesen orientierenden Mitteilungen über das unseren Betrachtungen zugrunde liegende Material wollen wir nun zur kritischen Besprechung der bisher vorliegenden Ergebnisse übergehen. Indem wir unseren eigenen mit dem vereinfachten Dämmerschlaf gemachten Erfahrungen sowohl die Zahlen Siegel's als auch die der seiner Technik folgenden Autoren gegenüberstellen, werden wir ein besseres Bild für den Wert der Methode bekommen, als wenn wir aus unserer eigenen Statistik ein vielleicht zu subjektiv gehaltenes Werturteil ableiten würden.

Schon oben wurde hervorgehoben, daß das Kind im Mittelpunkt der ganzen Dämmerschlaffrage steht. So war es auch in erster Linie die Besorgnis um das kindliche Leben, dessentwillen Geheimrat Opitz die von Horn mitgeteilten Erhebungen veranlaßte. Gleich zu Beginn seiner Freiburger Tätigkeit fiel ihm nämlich auf, daß beim vereinfachten Dämmerschlaf unverhältnismäßig viel Kinder in tiefster Apnöe zur Welt kamen. Sein dadurch gewecktes Mißtrauen wuchs, als er in 2 Fällen glaubte, den Verlust des Kindes dem Dämmerschlaf zur Last legen zu müssen. Es gibt zu denken, daß auch v. Jaschke von kindlichen Todesfällen spricht, die ihm »schwer auf der Seele lasten«. In Anbetracht dessen gehört unsere erste Erwägung der Frage, ob der Dämmerschlaf das Kind gefährdet. Wir wollen daher die von den verschiedenen Autoren für die kindliche Mortalität berechneten Zahlen in einer Tabelle miteinander vergleichen. Zu ihrem besseren Verständnis sei folgendes gesagt:

Die ersten sechs Vertikalreihen links der Doppellinie bringen die Ergebnisse des vereinfachten Dämmerschlafes nach Siegel. Von ihnen sind unter Horn unsere letztveröffentlichten, unter Siegel die vorherigen Freiburger und unter v. Jaschke die Gießener Resultate verzeichnet; mit Schmidt (Bremen), Grünewald (Dortmund) und Feldmann (Wien) ist die Reihe der den vereinfachten schematischen Dämmerschlaf anwendenden Autoren geschlossen. In den fünf Vertikalreihen rechts der Doppellinie folgen sodann zum Vergleich diejenigen Freiburger Autoren, die sich des von Siegel angegebenen Schemas nicht bedient haben. Unter Epple sind die Erfahrungen der vor Siegel unternommenen und wieder aufgegebenen Versuche eines schematischen Dämmerschlafes, unter Beruti die mit dem ursprünglichen, nichtschematischen Dämmerschlaf erzielten Werte verzeichnet. Noch weiter rechts sind sodann die aus größeren Zahlen von Freiburger Geburten gewonnenen Mortalitätsziffern aufgeführt; die unter Glock[14] notierten Werte entstammen einer bisher unveröffentlichten Arbeit, in der die Mortalität der mit und ohne Dämmerschlaf geborenen Kinder der Jahre 1905—1910 einander gegenübergestellt werden; der Vollständigkeit wegen sei bemerkt, daß für jene Zeit nur der Dämmerschlaf alten Stiles in Betracht kommt. Die letzte Vertrikalreihe endlich bringt die kindliche Mortalität der Hegar'schen Zeit von 1894—1904, über die Alfred Schmidt[15] ausführich Bericht erstattet hat.

In der ersten Horizontalreihe ist unter den Namen der Autoren die Zahl der von ihnen verarbeiteten Geburten vermerkt; die zweite Horizontalreihe gibt uns die Zahl der unter der Geburt gestorbenen, die dritte die der in den ersten 9 Tagen an einer Geburtsschädigung gestorbenen Kinder an, während in der letzten Horizontalreihe die Gesamtmortalität ausgerechnet ist.

[14] Inaug.-Dissert., Freiburg, 1920.
[15] Inaug.-Dissert., Freiburg, 1905.

Digitized by Google

	Horn (336)	Siegel (200)	v. Jaschke[16] (80)	Schmidt (150)	Grünewald (122)	Feldmann (50)	Epple (500)	Beruti (600)	Glock mit Dämmerschlaf (1900)	Glock ohne Dämmerschlaf (1243)	Schmidt (Hegar) (3133)
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
intra partum †	0,7	?	1,25	2	1,7	—	0,6	1,1	?	?	4,3
post partum †	1,4	?	3,75	4	?	2	1,6	0	?	?	0,3
in toto † . . .	2,1	2,5	5	6	?	2	2,2	1,1	0,89	1,7	4,6

Was sagt uns nun diese Übersicht?

Zuerst, daß die kindliche Mortalität bei den von Horn (2,1%), Siegel (2,5%) und Feldmann (2%) berichteten Geburten im vereinfachten Dämmerschlaf ziemlich gleich ist, während v. Jaschke mit 5% und Schmidt (Bremen) mit 6% stark aus diesem Rahmen heraustreten. Dann sehen wir weiter, daß auch schon das erste und älteste Schema des Dämmerschlafes (Epple) mit 2,2% ungefähr die gleiche Zahl toter Kinder aufweist. Die rechts der Doppellinie stehenden Werte unterschreiten dagegen diese Zahlen erheblich, mit Ausnahme der unter Hegar aufgeführten Reihe. So hat Beruti unter seinen 600 Dämmerschlafgeburten alten Stiles nur 1,1% an der Geburt gestorbener Kinder, und Glock, der 1900 Dämmerschlafgeburten alten Stils verrechnet hat, übertrifft ihn noch mit einer Sterblichkeit von nur 0,89%. Auffälligerweise ist die von Glock aus der gleichen Zeit berechnete Mortalität für Kinder dämmerschlafloser Geburten nahezu das Doppelte seiner ersten Zahl, nämlich 1,7%, und Alfred Schmidt hat bei 3133 Freiburger Geburten aus der Hegar'schen Zeit, wo es noch keinen Dämmerschlaf gab, sogar 4,6% Kinder an der Geburt verloren.

Diese Zahlen differieren so auffällig voneinander, daß man auf den ersten Blick kaum glaubt, eine Erklärung dafür finden zu können. Wir wollen es trotzdem versuchen, indem wir die Entwicklung der Dinge dabei berücksichtigen.

Wir beginnen mit den aus den Jahren 1894—1904 stammenden dämmerschlaflosen Geburten der Hegar'schen Direktorialzeit. Die dafür errechnete kindliche Mortalität von 4,6% entspricht ungefähr dem damals auch aus anderen Kliniken berichteten Prozentsatz toter, an der Geburt gestorbener Kinder. Wenn dieser Wert nun für die nächstfolgenden 10 Jahre unter Krönig bei ebenfalls dämmerschlaflosen Geburten plötzlich auf 1,7% herabstürzt, so kann das nur durch besondere Umstände bedingt sein. Und solche sind tatsächlich in den damals begonnenen Skopolaminforschungen gegeben. Zur Vermeidung unliebsamer Überraschungen bei den ersten, in ihrer Wirkung gar nicht zu übersehenden Dämmerschlafgeburten führte Krönig damals nämlich die Vorschrift ein, daß die kindlichen Herztöne in der Eröffnungszeit alle 10 Minuten, in der Austreibungszeit sogar alle 5 Minuten regelmäßig kontrolliert werden mußten. Der Erfolg war ein rapides Sinken der Kindersterblichkeit unter der Geburt, weil man nunmehr in der Lage war, alle Gefährdungen denkbar früh zu erkennen und die gefährdeten Kinder durch sofortiges Eingreifen zu retten. Wenn sich die Mortialitätsziffer bei den Dämmerschlafgeburten alten Stiles sogar auf 1,1 (Beruti) bzw. 0,89% (Glock) verminderte, so können wir das auf Grund umfangreicher und mannigfaltiger Untersuchungen nur durch die schon oben erwähnte, zuerst von Aschoff

[16] Die von v. Jaschke mitgeteilten Zahlen sind von mir auf Grund nachträglicher Mitteilungen Siegel's für diese Tabelle umgerechnet.

Digitized by Google

dafür herangezogene intrauterine Betäubung des kindlichen Atemzentrums erklären. Trotzdem diese Deutung nun auch für die von Epple berichteten Geburten (erster Versuch eines Dämmerschlafschemas) zutreffen müßte, ist die kindliche Mortalität bei ihm wieder auf 2,2% gestiegen. Nachdem die übrige Geburtsleitung die gleiche geblieben ist, liegt es nahe, die Schematisierung des Dämmerschlafes dafür verantwortlich zu machen. In der Tat hat auch Epple selbst das bei seinen Geburten verwendete Schema wegen der wesentlich erhöhten Skopolamin- und Morphiumdosis als den Grund seiner schlechteren Resultate angesprochen. Da nun der vereinfachte schematische Dämmerschlaf Siegel's mit gleich hohen Dosen arbeitet, so kann es nicht wundernehmen, daß die bei ihm beobachtete kindliche Mortalität der von Epple berichteten ungefähr gleich ist.

Wir müssen es dem Leser überlassen, ob er die hier gegebene Erklärung der Zahlen teilt. Auf jeden Fall besteht ein deutlicher Unterschied in der kindlichen Mortalität zuungunsten des schematischen Dämmerschlafes. Es hat den Anschein, als ob Siegel eine erhöhte Mortalität nicht annähme oder aber nicht sehr hoch anschlüge. Im Gegensatz dazu zieht Schmidt (Bremen) aus seinen derselben Methode entstammenden Zahlen ausdrücklich den Schluß, »daß der Dämmerschlaf doch nicht ganz so ungefährlich für das Kind ist, wie Siegel meint«, da er »auf Grund seiner Beobachtungen eine Schädigung und den Tod zweier Kinder durch Skopolamin-Narkophin nicht in Abrede stellen« kann. Noch weiter geht die I. Univ.-Frauenklinik in Wien in ihrem von Feldmann ausgesprochenen Urteil, die den Dämmerschlaf in der von Siegel angegebenen Form glatt ablehnt, da sie in ihrer ersten Versuchsreihe (100 Geburten) mit Skopolamin-Narkophin einen kindlichen Todesfall mit Wahrscheinlichkeit, in ihrer zweiten Versuchsreihe (50 Geburten mit Skopolamin-Amnesin) einen Todesfall fast mit Sicherheit dem Dämmerschlaf zur Last legen zu müssen glaubt.

Angesichts all dieser Tatsachen gewinnt eine schon an und für sich auffällige Beobachtung ganz besondere Bedeutung: daß bei v. Jaschke, Schmidt, Horn und Epple in gleicher Weise von dem plötzlichen Verschwinden der kindlichen Herztöne berichtet wird[17]. Es ist des weiteren bemerkenswert, daß beim schematischen Dämmerschlaf die kindliche Sterblichkeit in den ersten Tagen post partum die Sterblichkeit intra partum um mindestens das Doppelte übertrifft, während die Geburten ohne Skopolamin und die mit Dämmerschlaf alten Stils genau das umgekehrte Verhältnis zeigen. Danach liegt es sehr nahe, daran zu denken, daß der schematisch durchgeführte Dämmerschlaf mit einer narkotischen Dosis arbeitet, die für den kindlichen Organismus nicht gleichgültig ist. Horn hat sich daher die Mühe gemacht, festzustellen, welche Durchschnittsdosis in den von uns verwerteten Arbeiten gegeben worden ist; dabei sind der besseren Vergleichbarkeit wegen die über Narkophin und Amnesin gemachten Angaben in Morphium umgerechnet. Daneben schien es uns auch wichtig, darauf zu achten, wie häufig von den einzelnen Autoren mehr als 0,01 Morphium appliziert wurde.

	mehr als 0,01 Morphium	Durchschnittsmenge von Skopolamin	Durchschnittsmenge von Morphium
Beruti	7 %	1,12 mg	0,0104 g
Epple	31,3 „	1,7 „	0,0124 „
Horn	92 „	1,62 „	0,0184 „

[17] Vielleicht ist auch der von Calmann (Deutsche med. Wochenschrift 1818. Nr. 47 berichtete Fall einer schweren Gefährdung des ungeborenen Kindes hierher zu rechnen.

Digitized by Google

Diese Übersicht läßt mehr als einen wichtigen Schluß zu. Sie zeigt zum ersten, daß der schematisch ausgeführte Dämmerschlaf sowohl in seiner ersten (Epple) als auch in seiner späteren Form (Horn) erheblich größere Mengen von Skopolamin verbraucht als der Dämmerschlaf alten Stiles (Beruti); an Morphium beträgt die beim Siegel'schen Schema verwendete Menge direkt das Doppelte. Zum zweiten geht aus der Tabelle hervor, daß die Zahl der Fälle, bei denen mehr als 0,01 Morphium gegeben wurde, von 7% beim alten Dämmerschlaf (Beruti) auf 31,3% beim ersten Schema (Epple) und beim jetzigen Schema (Horn) sogar auf 92% ansteigt. Um nun der klinischen Bedeutung dieser Tatsache nachzugehen, müssen wir festzustellen versuchen, was aus den der Mutter einverleibten Narkoticis weiter wird. Vom Skopolamin wissen wir aus den Untersuchungen von Holzbach, daß es durch den Placentarkreislauf auf die Frucht übergeht und von dieser schon nach einer Viertelstunde durch die Nieren wieder aus dem Körper entfernt wird, wir dürfen daraus wohl den Schluß ziehen, daß es bei mittleren Dosen mit Wahrscheinlichkeit nicht zu einer Anhäufung des Skopolamins im kindlichen Körper kommt. Beim Morphium liegen die Dinge dagegen anders. Da es nicht wie das Skopolamin mit dem Urin ausgeschieden wird, so muß es nach einer persönlichen Mitteilung von Geheimrat Straub bei wiederholten Dosen zu einer Speicherung im kindlichen Körper kommen. Wie weit ihm aus diesem Grunde beim Dämmerschlaf eine besondere Bedeutung für das kindliche Leben zukommt, wird eine spätere Arbeit dartun; hier sei nur aus der Speicherung der eine Schluß abgeleitet, daß eine Erhöhung der Morphiumdosis für das Kind keinesfalls gleichgültig sein kann. Wenn wir uns jetzt des beim vereinfachten Dämmerschlaf des öfteren beobachteten plötzlichen Verschwindens der kindlich Herztöne erinnern, so kommt man unwillkürlich zu der Vermutung, es könne sich dabei um einen durch Morphium bedingten Herzblock gehandelt haben. Für eine Morphiumwirkung spricht auch die von uns und anderen Beobachtern gemachte Erfahrung, daß die Kinder bei der hohen Morphiumdosis des schematischen Dämmerschlafes auffällig oft in tiefster Apnöe geboren werden und auch noch in den ersten Tagen post partum manchmal eine Wiederholung des apnoischen Zustandes zeigten, die nach unseren früheren Untersuchungen sicher zu vermeiden ist, wenn die Morphiumdosis von 0,01 g nicht oder doch nur in besonderen Fällen überschritten wird.

Ist die Deutung dieser Zahlen richtig, so muß man das für den vereinfachten Dämmerschlaf angegebene Schema als bedenklich für das Kind ansehen. Wenn das aber der Fall ist, so tritt nach unserer Ansicht das Interesse der Mutter beim schematischen Dämmerschlaf gegenüber dem kindlichen zu stark in den Vordergrund. Dabei ist die Frage hier überhaupt noch unerörtert geblieben, ob dem Wohl der Mutter mit der hohen Zahl der beim schematischen Dämmerschlaf erreichten Amnesie wirklich gedient ist. Wir wollen uns nach dieser Richtung hin darauf beschränken, lediglich die Frage zu erörtern, wie weit mit einer Beeinträchtigung der Geburtsarbeit gerechnet werden muß, wenn man die Frage der Amnesie so sehr betont. v. Jaschke sagt über die Gießener Resultate, daß »ein Mißerfolg überhaupt nicht vorgekommen« sei, nimmt dabei aber die trotz der Chininkomponente des Amnesins vorhandene Beeinflussung der Wehentätigkeit in den Kauf, nachdem die zahlenmäßige Auswertung der Gießener Erfahrungen auf Grund einer ihm von Siegel zusammengestellten Tabelle »sogar eine Besserung der Resultate gegenüber der individualisierenden Methode« erkennen ließ. Leider ist Siegel bei der Gegenüberstellung der bei den verschiedenen Methoden angegebenen Geburtsdauer ein bedauerlicher Irrtum unterlaufen. Er setzt für den ursprünglichen Freiburger Dämmerschlaf die von Epple berechneten Zahlen des ältesten Freiburger Schemas ein, das ja gerade wegen seiner un-

Digitized by Google

befriedigenden Ergebnisse wieder verlassen worden ist. Da er damit ausgerechnet die schlechtesten Werte aus allen bisher publizierten Freiburger Dämmerschlafarbeiten wählte, so ist es eigentlich kaum zu verwundern, wenn seine Zahlen günstiger auszusehen scheinen. Wir haben aus den Angaben der einschlägigen Arbeiten eine neue Tabelle angefertigt, die ein besseres Bild der Dinge gibt. In ihr zeigen die fünf Vertikalreihen links der vertikalen Doppellinie wiederum die Ergebnisse aller derjenigen Autoren, die den vereinfachten Dämmerschlaf anwendeten; rechts der Doppellinie ist der frühere Dämmerschlaf notiert, und zwar unter Epple in seiner wieder aufgegebenen ersten schematischen Form, unter Beruti in seiner ursprünglichen individualisierenden Ausführung. In den Horizontalreihen haben wir den amnestischen Erfolg des Dämmerschlafes zu der geleisteten Geburtsarbeit nach der Stärke der austreibenden Kräfte und der dadurch bedingten Operations- und Zangenfrequenz in Vergleich gesetzt.

Autoren Zahl der Fälle	Siegel (Freiburg) (200)	v. Jaschke (80)	Horn (336)	Schmidt (150)	Grünwald (60)	Epple (500)	Beruti (600)
	%	%	%	%	%	%	%
Amnestischer Erfolg	99,5	100	96,5	82	46,7	82,4	84,9
Schlechte Eröffnungswehen .	7	21(5)[18]	19,9	50	22—36	31,4	19,3
Schlechte Preßwehen . . .	9	5	20	41,3		25,7	16,2
Operationsfrequenz . .	9	10,3	15,5	18(+41)[19]	?	16,6	7
Zangenfrequenz	?	10	12,3	10(+41)	8,3	14	6,3

Wir wollen nun diese Tabelle zu lesen versuchen:

Die zweifellos besten Werte weist Siegel an seinen Freiburger Geburten auf. Trotz 99,5% Amnesie ist nur eine ganz unerhebliche Beeinträchtigung der Wehentätigkeit zu verzeichnen, so daß die Operationsfrequenz nur 9% beträgt. Die in Gießen erzielten Ergebnisse sind gleich gut, wenngleich die Kritik der Wehen unter v. Jaschke schärfer geworden zu sein scheint. Eine Zangenfrequenz ist von Siegel nicht angegeben worden. Unsere neuen, von Horn mitgeteilten Erfahrungen sind dagegen wesentlich ungünstiger: weniger Amnesie und viel schlechtere Geburtsarbeit. Noch schlechter schneiden Schmidt und Grünewald ab; trotzdem auch sie die gleiche Methode angewendet haben, erzielten sie nur in 82 bzw. 46,7% der Geburten Amnesie und mußten dabei trotzdem eine Herabsetzung der Wehentätigkeit in 22—50% in den Kauf nehmen. Aus diesen Zahlen können wir zwei Folgerungen ziehen: zum ersten, daß man mit dem Schema allein recht oft nicht zum Ziel kommt, wenn man nicht zugleich über ausreichende Erfahrung und Übung in der Durchführung des Dämmerschlafes verfügt. Und weiter: dem schematischen Dämmerschlaf haftet als prinzipieller Fehler eine fast regelmäßige Überdosierung an, die neben der Einwirkung auf das Kind oft auch in einer Beeinflussung der Geburtsarbeit ihren deutlichen Ausdruck findet. Wenn das nicht so wäre, dann hätte Siegel doch wohl kaum zum Chinin gegriffen.

[18] Die erste Zahl bezieht sich auf die Erst-, die eingeklammerte Zahl auf die Mehrgebärenden.

[19] 41 mal mußte das Kind nach Kristeller exprimiert werden.

Digitized by Google

Mit dieser Deutung decken sich auch die Zahlen Epple's; trotzdem bei dem damaligen ältesten Freiburger Schema nur in 82,4% Amnesie erzielt wurde, zeigen Wehentätigkeit und Operationsfrequenz bei ihm das gleich ungünstige Verhalten wie es Horn in jüngster Zeit bei dem Siegel'schen Schema festgestellt hat. Danach darf man wohl sagen, daß auch das Interesse der Mutter beim schematischen Dämmerschlaf nur in bedingter Weise gewahrt ist: Bei voller Amnesie leidet oft die Geburtsarbeit infolge relativer Überdosierung.

Demgegenüber müssen die von Beruti gebrachten Zahlen vom Dämmerschlaf alten Stiles ein erhöhtes Interesse gewinnen: bei 84,9% Amnesie und mäßiger Wehenbeeinflussung hat er seine Operationsfrequenz von nur 7% (gegenüber 16,6% bei Epple und 15,5% bei Horn) und eine Zangenfrequenz von 6,3% (gegenüber 14% bei Epple und 12,3% bei Horn).

III. Theoretische und praktische Schlußfolgerungen aus den beim vereinfachten Dämmerschlaf gemachten Erfahrungen.

Die kritische Verarbeitung des vorliegenden Geburtenmaterials hat uns mehrere wichtige Ergebnisse gebracht, aus denen wir im folgenden theoretische und praktische Schlußfolgerungen für die Verwendung des vereinfachten Dämmerschlafes zu ziehen versuchen wollen.

Man erreicht nach den bisher vorliegenden Erfahrungen mit dem starren Schema meist die für eine volle Geburtsamnesie nötige Dämmerschlaftiefe braucht dazu aber eine im Durchschnitt zu hoch bemessene Dosis des Narkotikums. Die Folge dieser Überdosierung ist eine Reihe von mehr oder weniger unerwünschten Nebenwirkungen, von denen die Beeinträchtigung der austreibenden Kräfte und die Beeinflussung des Kindes vornanstehen. Diese Störungen des normalen Geburtsablaufes sind nicht nur durch die relativ zu hohe Menge des Narkotikums überhaupt, sondern im besonderen durch die große Morphiumdosis bedingt; weder die Mutter (Wehentätigkeit) noch das Kind (Atmung und Herztätigkeit) vertragen im Durchschnitt mehr als 0,01 Morphium mur.

Regelmäßige Gaben von Chinin (Amnesin) bessern die beim schematischen Dämmerschlaf beobachtete Wehenbeeinträchtigung nicht genügend; das im Amnesin steckende Narkophin vermag die gelegentlich durch das Skopolamin bedingten Erregungszustände der Mutter nicht zu beseitigen, vermehrt dagegen die Verschlechterung der austreibenden Kräfte und hat wegen seiner im Kindeskörper erfolgenden Speicherung oft eine gefährliche Wirkung auf das Befinden des Kindes.

Da es nach den vorliegenden Erfahrungen im wesentlichen das Skopolamin ist, das den für den Dämmerschlaf charakteristischen Zustand hervorruft, während das Morphium zur Einleitung und Unterhaltung des Dämmerschlafes im Prinzip unnötig ist, so muß ein weitgehender Verzicht auf regelmäßig wiederholte Morphiumgaben gefordert werden. Eine Anfangsdosis von 0,01 Morph. mur. ist zur Beschleunigung des Dämmerschlafeintritts erwünscht und zugleich für Mutter und Kind unbedenklich; weitere Morphiumdosen sind möglichst zu vermeiden, eine gelegentliche Wiederholung bei bestimmten Indikationen (Wiederbeginn des unterbrochenen Dämmerschlafes, Steigerung der Schmerzen gegen das Geburtsende, abnorme Schmerzempfindlichkeit bei nervösen Frauen, erhöhte Schmerzhaftigkeit bei außergewöhnlicher Weichteilquetschung) ist nach den Erfahrungen des Dämmerschlafes alten Stiles jedoch erlaubt.

Auf Grund des hier verwerteten Materiales von rund 1000 Geburten wird der vereinfachte Dämmerschlaf in seiner jetzigen Form von uns abgelehnt. Wir teilen diesen entschiedenen Standpunkt vorläufig nur mit Grünewald und Feldmann, deren Geburten sich zusammen mit unseren von Horn mitgeteilten allerdings nur auf knapp 500 belaufen. Diese relativ kleine Zahl

Digitized by Google

erklärt sich daraus, daß die meisten deutschen Ärzte 5 Jahre ihrem Arbeitsfeld durch den Krieg ferngehalten wurden, weswegen sich nur wenige zu Hause mit dem Dämmerschlaf beschäftigen konnten. Um so wichtiger sind für uns die zahlreichen Veröffentlichungen der Amerikaner, die ein großes Interesse für den Dämmerschlaf zeigten, ehe auch sie in den Krieg mit uns eintraten. Nach der mir vorliegenden Arbeit von Maske[20] hat man sich jenseits des Ozeans bereits ein auf größeren Zahlen begründetes Urteil über den schematischen Dämmerschlaf gebildet, das wir zur Unterstützung unserer oben ausgesprochenen Stellungnahme kurz anführen wollen.

Es liegen bis jetzt von 19 amerikanischen Autoren Mitteilungen über insgesamt 2583 Dämmerschlafgeburten vor. Von ihnen bekennen sich 2 auf Grund von 95 Fällen als Gegner des Dämmerschlafes überhaupt, während 17 für ihn eintreten. Unter den letzteren sind nur 2, gestützt auf 600 Geburten, Anhänger des schematischen Dämmerschlafes. Die übrigen 15 verwerfen auf Grund von 1888 Geburten das Schema, während sie den Dämmerschlaf alten Stiles mit geringen Einschränkungen billigen.

Nach dieser immerhin auffälligen Sachlage hat es ein gewisses Interesse, festzustellen, wie es möglich war, daß v. Jaschke und Siegel auf Grund ihres Materials zu einem so gänzlich anderen, fast enthusiastisch klingenden Urteil über den vereinfachten Dämmerschlaf gelangten. Vielleicht kann man, worauf schon oben hingewiesen ist, die Tatsache zur Erklärung heranziehen, daß sich ihre Erfolge nicht auf das Schema allein, sondern zugleich auf eine große Übung und Erfahrung im Dämmerschlaf gründen, deren die anderen Autoren zum Teil entraten mußten. Da diese Deutung aber auf die von Horn mitgeteilten letzten Resultate unserer Klinik nicht zutrifft, so muß noch irgendein anderer Faktor diese Diskrepanz erklären. Die von Opitz gemachten, eingangs erwähnten Beobachtungen am neugeborenen Kinde können uns vielleicht einen Fingerzeig geben. Sie gaben zu den von Lembcke schon im Januar 1919 begonnenen und bisher unveröffentlichten Untersuchungen Veranlassung, auf die ich hier ganz kurz eingehen möchte. Lembcke fand, daß die von Horn mitgeteilte Zahl von 75,5% lebensfrischer Neugeborener auf 38% sank, als er sich der Mühe unterzog, jedes einzelne Kind selbst genau auf Rauschwirkungen hin zu beobachten. Daß diese Kritik ohne jedes Vorurteil arbeitete, beweist vielleicht eine Angabe aus der Arbeit von Grünewald, nach der unter 122 Kindern 29,5% in tiefasphyktischem Zustand geboren wurden, während die restierenden 70,5% einen oberflächlichen Rauschzustand zeigten; in einer zweiten Serie desselben Autors mit 60 Fällen berichtet er über 39% lebensfrische Kinder, was sich mit der von Lembcke gefundenen Zahl decken würde. Diese gewiß interessante Feststellung läßt die Vermutung aufkommen, es könne sich bei der verschiedenartigen Deutung des kindlichen Verhaltens im Augenblick der Geburt um Unterschiede der subjektiven Auffassung handeln, wie sie bei der Bewertung durch eine oft wechselnde Geburtsleitung nur zu leicht vorkommen können. Wir haben deswegen für unsere Kritik das Hauptgewicht auf die kindliche Mortalität gelegt, die wohl als ein völlig objektives Kriterium für die Bewertung des Dämmerschlafes angesehen werden darf. Die kindlichen Todesfälle sprechen nun aber eine so deutliche Sprache, daß wir uns nicht mehr für berechtigt halten, den vereinfachten Dämmerschlaf anzuwenden.

Mit dieser negativen Feststellung haben wir uns aber nicht begnügt. Wir wollen mit der Ablehnung des vereinfachten Dämmerschlafes der Gebärenden nicht das Recht auf Schmerzlinderung überhaupt absprechen. Da wir die regelmäßigen Morphiumgaben als den Hauptgrund der Mißerfolge des schematischen Dämmerschlafes ansahen, so haben wir entsprechend

[20] Inaug.-Dissert., Freiburg, 1920.

Digitized by Google

unseren früheren Erfahrungen fortan auf sie verzichtet, das zeitliche Schema der übrigen Injektionen aber vorläufig beibehalten. Bei der weiteren Durchführung unserer Untersuchung haben uns nun folgende Überlegungen geleitet:

Der Zweck des Dämmerschlafes ist nicht eine Amnesie um jeden Preis, sondern eine nach Möglichkeit weitgehende Schmerzlinderung. Nun wird es immer Fälle geben, in denen wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Einwirkungszeit oder wegen einer individuellen Unterempfindlichkeit der Mutter der tiefe Dämmerschlaf nur auf Kosten der austreibenden Kräfte und auf Kosten des Kindes erreicht werden kann. Bei solchen Geburten soll man aber auf den Dämmerschlaf entweder ganz verzichten oder sich mit seinem Vorstadium, der Schmerzlinderung, begnügen. Das kann man den Frauen auch ruhig vorher sagen, anstatt ihnen, wie das leider so oft geschieht, im voraus eine schmerzlose Geburt zu versprechen. Eine vorsichtige Zurückhaltung über den Grad der zu erreichenden Erleichterung der Geburtsschmerzen unter Hinweis darauf, daß es der ärztlichen Kunst vorbehalten bleiben muß, eine in dem speziellen Fall für Mutter und Kind richtige Dosierung zu finden, wird bei den meisten Frauen volles Verständnis haben. Der Dämmerschlaf verlangt nun einmal, wie jede narkotische Methode in der Medizin, eine gewisse Anpassung an die allgemeinen Umstände und die individuelle Empfindlichkeit der Mutter, über die man nicht einfach mit einem starren Dosierungsschema zur Tagesordnung übergehen kann. Eine diesen Faktoren Rechnung tragende Narkosentechnik verlangt aber die Kenntnis der Merkprüfung, die bisher das einzige ausreichend zuverlässige Kriterium für die jeweilige Tiefe des Dämmerschlafes darstellt; nur so lassen sich unerwünschte Unter- und Überdosierungen sicher vermeiden. Die Reichweite einer bestimmten Skopolamindosis, die demnach eigentlich durch die Prüfung der Merkfähigkeit festgelegt wird, läßt sich aber trotzdem mit gewissen Schwankungen auf eine Durchschnittszeit festsetzen. Diese darf als Grundlage eines beweglich angewandten Schemas gebraucht werden, wenn man dabei die individuell verschiedene Empfindlichkeit der Menschen und der einzelnen Mutter in den verschiedenen Zeiten der Geburt genügend berücksichtigt. Je mehr Übung der Geburtshelfer im Dämmerschlaf hat, desto mehr wird er der Merkprüfungen entraten können. Wer über eine solche Übung nicht verfügt, dem kann das Schema allein nicht helfen; in seiner Hand kann der Dämmerschlaf sogar direkt verhängnisvoll werden, wenn er sich nur auf das Schema verläßt.

Wenn wir nun trotzdem die schematische Verabfolgung des Skopolamins mit einigen uns zweckmäßig erscheinenden Änderungen bei unseren weiteren Untersuchungen beibehalten haben, so geschah es, weil auch wir unter den oben gemachten Einschränkungen einen Verzicht auf die umständlichen Merkprüfungen für einen Fortschritt halten würden. Es muß allerdings ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß diese neue Form eines morphiumarmen schematischen Dämmerschlafes vorläufig als ein Versuch aufzufassen ist. Bewährt er sich ebensowenig wie die vorhergehenden Schemata, so muß man ohne Rücksicht auf die dadurch entstehende Mehrarbeit für den Geburtshelfer wieder auf den nichtschematischen Dämmerschlaf alten Stiles zurückgreifen.

Die praktische Nutzanwendung dieser Ansichten ist aus dem folgenden Schema zu ersehen, das seit fast einem Jahr an der Freiburger Frauenklinik angewendet wird.

8 Uhr	0,00045	Skopolamin	+ 0,03 Narkophin,
$8^3/_4$ Uhr	0,00045	»	ohne Narkophin,
$9^3/_4$ Uhr	0,00021	»	» »
$10^3/_4$ Uhr	0,00021	»	» »
$11^3/_4$ Uhr	0,00021	»	» »

und so fort.

Digitized by Google

Über die mit diesem Schema gemachten Erfahrungen wird Lembcke noch ausführlich berichten, der mühevolle Versuche damit angestellt hat. Soweit es bis jetzt zu sehen ist, scheint sich die neue Phase des schematischen Dämmerschlafes in seiner morphiumarmen Form praktisch zu bewähren. Es sei aber schon hier ausdrücklich gesagt, daß zu seiner Anwendung außer einem tüchtigen Geburtshelfer Übung und Erfahrung gehört. Und eine Methode der Klinik bleibt der Dämmerschlaf auch in dieser Gestalt.

II.

Aus der Frauenabteilung des Evang. Krankenhauses Köln-Kalk.

Spätfolgen einer Sondenperforation des Uterus.

Von

Dr. Kurt Frankenstein,

leitender Arzt.

Die Zahl der Arbeiten über die unbeabsichtigte Durchbohrung des Uterus und deren Behandlung ist außerordentlich groß. Wenn ich diese Zahl heute durch einen kurzen Beitrag vermehre, so geschieht dieses nur aus dem Grunde, weil es sich einmal um Spätfolgen einer unbeabsichtigten Gebärmutterverletzung handelte, von denen man in der Literatur bisher relativ wenig gehört hat, zweitens weil der Autopsiebefund in viva die vorher gestellte Diagnose erhärtete. Der ganze Fall gestattet eine Übersicht über den Verlauf derartiger Verletzungen bei entsprechender Behandlung mit Bettruhe und antiphlogistischen Maßnahmen, die eine Spontanheilung ermöglichen.

Am 24. VII. 1919 wurde mir eine 27jährige Erstgebärende von einem Magen-Darmspezialisten überwiesen, die über krampfartige Schmerzen im Leibe klagte. Die Schmerzen traten anfallsweise auf und waren von mehrfachem Erbrechen begleitet. Pat. hatte in den letzten Wochen wesentlich an Körpergewicht abgenommen, hatte Furcht vor Nahrungsaufnahme, weil die Schmerzen und das Erbrechen einige Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftraten. Erster Partus Februar 1919, spontan, Wochenbett fieberfrei; danach Anfang März 1919 menstruiert, Ende April setzte die zweite Blutung ein, die bis zum 7. V. anhielt. Sie glaubte gravid zu sein, ging deshalb zu einem Arzt, der, offenbar in der Annahme, daß es sich um eine unterbrochene frühe Schwangerschaft handelte, curettieren wollte. Beim Einführen der Sonde verschwand diese weit im Uterus. Von weiteren Maßnahmen wurde abgesehen; kein Fieber, keine wesentlichen Entzündungserscheinungen im Unterleibe. Nach 14tägiger Bettruhe wurde die Frau als gesund entlassen. Seit dieser Zeit besteht das Erbrechen nebst den krampfartigen Schmerzen. Der Kollege, der mir die Frau ins Krankenhaus überwies, hatte unter Zuhilfenahme einer schönen Röntgenaufnahme ein mechanisches Hindernis im Dünndarm festgestellt, das er in Beziehung zu dem oben beschriebenen Eingriff brachte. Deshalb überwies er mir die Frau zur weiteren Behandlung.

Aufnahmebefund: Äußere Genitalien klaffend, geringer Descensus der vorderen Scheidenwand. Portio voluminös. Uterus anteflektiert, klein, unempfindlich. Hinter dem Uterus eine dünne Exsudatplatte. Hier ist offenbar Darm adhärent, denn bei genauer bimanueller Untersuchung lassen sich hier deutliche Darmgeräusche auslösen (Knurren, Plätschern), Adnexe beiderseits nicht frei.

Digitized by Google

Pat. wurde zunächst bis zum 28. VIII. konservativ mit Heißluft behandelt; es gelang, bei regelmäßiger Sorge für Stuhlgang tageweise die Koliken und das Erbrechen bei Bettruhe auszuschalten. Sowie Pat. aber aufstand, zeigte sich immer das alte Bild. Deshalb am 28. VIII. Laparotomie mittels Querschnittes. An der vorderen Bauchwand keine Verwachsungen, dünne Adhäsionsspangen zwischen Blase und hinterer Beckenwand, Uterus anteflektiert, klein. Der ganze Douglas ist durch ein Darmkonvolut ausgefüllt, das an seinem Boden und unter sich feste Verwachsungen zeigt. Diese werden schrittweise unter Leitung des Auges scharf durchtrennt. So gelingt es, die Därme bis auf eine Schlinge allmählich aus dem Becken herauszuheben. Diese eine Ileumschlinge sitzt fest an der hinteren Uteruswand, etwa in der Höhe des inneren Muttermundes, und ist hier spitzwinkelig abgeknickt. Sie wird unter Ausschneiden des Bauchfellüberzuges der Gebärmutter gelöst, sitzt aber noch weiter fest auf dem Boden des Douglas und an der vorderen Wand des Rektums. Sie wird auch aus diesen Verwachsungen vorsichtig befreit, trotzdem ist es nicht möglich, sie ohne Verletzung vollständig freizumachen, da die ganze Dünndarmschlinge stark entzündlich verändert und sehr brüchig ist. Von einem Nahtverschluß der etwa kleinfingergroßen Öffnung im Darme wird deshalb abgesehen und die ganze veränderte Darmpartie etwa 10 cm reseziert, typische Seit-zu-Seitanastomose. Peritonisierung der Adhäsionsstellen am Beckenbauchfell. Die entzündlich veränderten Adnexe bleiben unberührt, Schluß der Bauchnaht in 5 Etagen.

Der Heilungsverlauf erfolgte glatt bis auf eine geringe Eiterung des Unterhautfettgewebes. Pat. wurde am 29. IX. als geheilt entlassen. Letzte Vorstellung am 5. XI., Pat. vollkommen beschwerdefrei, sieht blühend aus, Nahrungsaufnahme sehr befriedigend, Gewichtszunahme 10 Pfund.

Es handelt sich hier also um eine Pat., bei der die unabsichtliche Durchbohrung des Uterus dank entsprechender Behandlung zunächst ohne Gefährdung des Lebens abgeheilt war, bei der aber die Spätfolgen derartig erheblich waren, daß nur ein größerer Eingriff Abhilfe schaffen konnte. Die Perforation war hier, wie in vielen Fällen in der Literatur beschrieben, durch die Sonde erfolgt. Ich glaube nicht, daß es sich um einen Frühabort gehandelt hat, vielmehr möchte ich annehmen, daß das Organ vielleicht noch durch die kürzlich überstandene Geburt auffallend weich war. Da die Operation nach der erkannten Perforation sofort abgebrochen und die schulgemäße konservative Behandlung eingeleitet wurde, liegt zweifellos kein technischer Fehler vor. Trotzdem schloß sich eine Entzündung des Beckenbauchfells und der Adnexe an. Die feste Verwachsung der Ileumschlinge mit dem Beckenexsudat, die sich in der Folgezeit ausbildete, war bei Einleitung der konservativen Behandlung nicht vorauszusehen.

Soweit ich die Literatur übersehe, ist bisher immer als Indikation für die operative Behandlung der Uterusperforation nur angegeben worden die Blutungs- und die Infektionsgefahr, die beide in gleicher Weise das Leben der Frau bedrohen. In den Fällen, wo bei einer Gebärmutterausschabung mit sicher aseptischen Instrumenten die Perforation erfolgte, war schulgemäß zunächst Abwarten erlaubt. Unser Fall zeigt aber, daß trotz aller Vorsicht und bei absolut entsprechender Behandlung trotzdem in der Folgezeit Erscheinungen auf Grund entzündlicher Prozesse innerhalb des Beckenbauchfells auftreten können, die doch noch eine Operation erfordern. Ich möchte annehmen, daß die entzündlichen Veränderungen hier auf dem Boden einer Blutung aus der Uterusverletzung in den Douglas'schen Raum entstanden sind. Es ist wahrscheinlich, daß bei exakter chirurgischer Behandlung der Uterusverletzung und Stillung der Blutung die

Digitized by Google

entzündlichen Veränderungen und vor allen Dingen das Anwachsen der Dünndarmschlinge in dieser unglücklichen Weise vermieden worden wäre. Auf Grund meiner Beobachtungen möchte ich demnach empfehlen, in allen Fällen von Uterusperforation jede konservative Maßnahme zu unterlassen und zur chirurgischen Versorgung der Verletzung zu schreiten, auch wenn weder eine starke Blutung, noch die Infektion des Beckenbauchfells die Indikation zum Eingriff abgeben. Nur die sofortige Operation schützt die Pat. auch vor den Spätfolgen der Uterusperforation.

Neue Bücher.

Eduard Martin (Elberfeld). Wochenbett- und Säuglingspflege.
95 S., 47 Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1920.

Das Buch ist für Mütter und Wochenbettspflegerinnen bestimmt und behandelt das Thema in zehn Vorträgen. Der Hauptwert wird dabei unter Berücksichtigung des unbedingt notwendigen Wissens auf das praktische Können gelegt. Diese Aufgabe ist gut gelöst. In knapper, sehr leichtverständlicher Form wird die Pflege der Wöchnerin und des Säuglings durchgesprochen und manch guter praktischer Wink gegeben.

10 Tabellen und 47 Abbildungen sind dem Text beigefügt. Leider sind die Illustrationen recht primitiv und können dem künstlerisch anspruchlosesten Auge beim besten Willen nicht genügen. Sie stehen in Widerspruch mit dem Inhalt des Buches, das sonst wärmstens empfohlen werden kann.

Friedrich (Charlottenburg).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

379. Sitzung vom 18. Dezember 1919.
Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Richter.

Herr Rübsamen: Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung der Vesiko-Vaginalfisteln nach Füth.

Cystoskopische Demonstration eines vierten, am 15. August 1919 mit sehr gutem Erfolge operierten Falles. Es handelte sich um eine für ein Streichholz durchgängige tokogenetische Blasen-Scheiden- bzw. Cervixdefektfistel. Die Operation wurde im Sinne Füth's nach meiner Modifikation ausgeführt; nach der Operation wurde für 10 Tage ein Skene'scher Pferdefußkatheter eingelegt, am 10. Tage stand die Frau auf und wurde am 14. Tage geheilt entlassen. Wie das cystoskopische Bild beweist, erfolgte die Heilung der Fistel durch Verklebung und dadurch, daß sich Narbengewebe, das von der Blasenschleimhaut aus vaskularisiert wird, zwischen den nicht angefrischten Fistelwundrändern in der Blase ansetzte. Von der versenkten Scheidenschleimhaut ist in der Blase nichts zu sehen. — Nach brieflicher Mitteilung hat inzwischen auch Herr Dr. Hans Friedrich in Charlottenburg einen Fall von Blasen-Scheidenfistel nach dem von mir empfohlenen Verfahren mit sehr gutem Erfolg operiert.

Diskussion zu den Demonstrationsvorträgen von Herrn Geipel über:

Digitized by Google

1) Dysenterische Geschwüre der Vagina.

Herr Rübsamen: Ich habe vor kurzem cystoskopisch ein Geschwür der Blasenschleimhaut festgestellt, das den von Herrn Geipel in der Vagina demonstrierten durchaus glich. Die Untersuchungen auf Tuberkulose der Blase und der Nieren fielen negativ aus. Die Autopsie stellte Dysenterie fest. Es war die geschwürige Stelle der Blase nach einem dysenterischen Geschwür des Mastdarms durchgebrochen.

Herr E. Kehrer: Herr Geipel nimmt wohl mit Recht an, daß die Infektion in seinen Fällen von Dysenterie der Scheide vom Anus aus zustande kam. Ich möchte fragen, ob auch bei dysenterischen Geschwüren der Harnblase die Infektion von der Urethra aus erfolgt oder ob zuweilen auch eine renale Ausscheidungsinfektion anzunehmen ist.

Die dysenterischen Geschwürsbildungen der Vagina sind von gynäkologischer Seite bis jetzt wohl kaum beobachtet. Das hängt damit zusammen, daß Ruhr meist nur von den Internisten, die die Vagina nur höchst selten untersuchen, und von den pathologischen Anatomen beobachtet wird. Aber auch anderweitig zu erklärende Geschwürsbildungen der Scheide werden vom Gynäkologen nicht häufig gesehen, wenn man vom Dekubitalulcus absieht. Praktisch-gynäkologisches Interesse haben die Ruhrfälle der Vagina auch deswegen, weil sie wieder die Gefahr der Infektion der Scheide vom Rektum aus dartun. Neuerdings habe ich 2mal, darunter 1mal gleich nach der Geburt, Oxyuren im unteren Teil der Scheide vorgefunden. Im letzteren Falle war das Wochenbett trotz unterbliebener vaginaler Berührung leicht fieberhaft.

Herr Geipel: Die Dysenteriegeschwüre in der Vagina sind wohl nur durch Übertritt von Kot zu erklären. Dafür spricht die Lokalisation an der meist stärker deszendierten vorderen Scheidenwand. Eine sekundäre Infektion der Vagina durch Ausscheidung von Ruhrbazillen mit dem Urin ist nicht anzunehmen. Dieser Modus ist, wenn er vorkommt, ungewöhnlich. Ich möchte noch bemerken, daß die Uterusschleimhaut freibleibt, wenigstens habe ich daselbst niemals irgendwelche Geschwürsbildung beobachtet. Die Beobachtung von Herrn Rübsamen ist gewiß interessant, aber ganz sicher ist die Diagnose auf Dysenterie doch wohl nicht.

Herr Lahm: Es ist merkwürdig, daß man in der Ätiologie der Atresie der Scheide und des äußeren Muttermundes vielfach eine Infektion nach schweren Darmerkrankungen angenommen hat. Das würde voraussetzen, daß die dysenterischen Veränderungen durch Verwachsungen zur Heilung kommen, während nach den Untersuchungen von Herrn Geipel jedes einzelne Ulcus ausheilt. Danach wird Dysenterie als Ursache für Atresie wohl auszuschließen sein.

Herr Geipel: Ich möchte bemerken, daß die reinen dysenterischen Geschwüre nicht zur Atresie führen können, weil sie oberflächlich sind. Merkwürdig ist der Unterschied der dysenterischen Veränderungen in der Scheide und am Darm. Die Scheide besitzt nicht die Möglichkeit einer so starken Ödembildung wie der Darm, der Prozeß spielt sich auf ihrer Oberfläche ab; infolgedessen kann es sekundär nicht zu einer Atresie kommen.

Herr Kehrer: Manche Fälle der Literatur von Stenose oder Atresie der Vagina werden auf typhöse Erkrankung zurückgeführt; das hängt meines Wissens damit zusammen, daß bei Mitbeteiligung der Scheide am typhösen Prozeß des Darmes die Ausstoßung größerer Scheidenschleimhautabschnitte und folgende Verwachsung der wunden Stellen (Vaginitis dissecans) erfolgt.

Digitized by Google

2) Pockenerkrankungen der Vulva.

Herr Rübsamen: In Ergänzung der Untersuchungen von Herrn Geipel möchte ich darauf hinweisen, daß ich im Jahre 1916 gelegentlich einer Fleckfieberepidemie im Kriege unter 7 Frauen einmal ein ausgesprochenes Exanthem der Vagina gesehen habe.

Herr E. Kehrer: Wir können Herrn Geipel um so mehr dankbar sein, daß er uns so schöne Präparate und Lichtbilder von Pockenerkrankungen der Vulva gezeigt hat, als in der gynäkologischen und dermatologischen Literatur bis dahin keine Abbildungen vorliegen.

Bei der großen Pockenepidemie im Spätherbst 1918 ist mir aufgefallen, daß Schwangere fast nie erkrankt waren; wir haben damals Isolierungsmaßnahmen in der Klinik vorbereitet, aber von Tag zu Tag vergebens auf einen Pockenfall gewartet. Das ist bei einer Zahl von weit über 800 Pockenerkrankungen, die bei Männern und Weibern damals in Dresden beobachtet wurden, doch recht merkwürdig. Bei Schwangeren beobachtet man bekanntlich relativ häufig die schwere hämorrhagische Form. Sehr groß wird die Gefahr des Puerperalfiebers besonders dann sein, wenn in einem Falle von Pockenpusteln an der Vulva die innere Wendung oder manuelle Placentalösung notwendig wird.

Sodann wäre interessant, zu erfahren, ob in den erwähnten Pockenfällen immer erst das Hautexanthem vorhanden war und sekundär die Effloreszenzen der Vulvaschleimhaut auftraten, oder ob das Umgekehrte der Fall war. Gerade bei der Epidemie des vorigen Jahres sind bekanntlich Fälle beobachtet worden, in denen die Schleimhauterkrankung im Pharynx, im Kehlkopf und der Trachea dem Hautexanthem vorausging.

Herr Geipel: Die Pockeneffloreszenzen der Vulva treten synchron, eventuell etwas verspätet mit denen der übrigen Körperhaut auf. In einzelnen Fällen bildet die Vulva eine Art Prädilektion. Die schnelle Rückbildung erfolgt analog den Schleimhautpocken. Das Fehlen von in früheren Epidemien beobachteten Effloreszenzen auf der Scheide (Curschmann) hängt jedenfalls mit der Wirkung des gesteigerten Impfschutzes zusammen und ist in Parallele zu setzen mit dem insgesamt leichteren Verlauf der Variola.

Die Gesamtzahl der weiblichen Pockensektionen beläuft sich auf 52, von denen 5 im Alter von 1—10 Jahren, 6 von 10—40, 14 von 40—50, 15 von 50—60, 9 von 60—70, 3 von 70—80 standen. 2 Graviditäten fanden sich darunter. 25jährige Frau. Im Uterus flächenhafte Blutungen in die Decidua und in die oberflächlichen Muskelschichten. Der Fötus 39 cm lang, frei von Pocken. Der 2. Fall stellt den erwähnten Abortus dar. Blutungen in die Ovarien, speziell in das Corpus luteum, wurden wiederholt beobachtet.

3) Herr Müller: Zur Frage der primären Genitaltuberkulose.

Die Auffassung der älteren Gynäkologen, wonach primäre und sekundäre Genitaltuberkulose durch sichere anatomische Merkmale nicht voneinander zu unterscheiden und eine isolierte Genitaltuberkulose mit größter Wahrscheinlichkeit als primäre Erkrankung aufzufassen sei, wird einer kritischen Besprechung unterworfen. Die Propagierung einer Tuberkulose von der Scheide aus, also »aszendierend« durch mechanische Eingriffe, kommt höchstens als Raritätswerk (Frankl) in Betracht; der Begriff der »deszendierenden« Infektion vom Peritoneum oder dem Darm oder einem anderen intraperitonealen Organ her verliert nicht nur an Bedeutung, da ihr der Gegenpol, die Aszendenz, so gut wie völlig fehlt, sondern

Digitized by Google

scheidet auch hier völlig aus, da sie stets eine sekundäre Infektion darstellt. Es ist die Tuberkulose, wie genaue Sektionen insbesondere auch bei klinisch scheinbar isolierter Tuberkulose und die Erforschung der Tuberkuloseimmunität und -immunisierung ergeben haben, als Allgemeinerkrankung aufzufassen, die in ähnlicher Weise auf hämatogenem Wege wie die Syphilis von der regionären Etappe des Primäraffektes aus jederzeit auftreten kann. Der Primäraffekt selbst entgeht dabei meist noch häufiger als die Lymphdrüsenetappe der Beobachtung.

Zur Diagnose der primären Genitaltuberkulose gehört also, auch wenn man klinisch überhaupt es unternehmen will, diese Diagnose zu stellen, die Miterkrankung der regionären Beckenlymphdrüsen des Genitalapparates und nur dieser allein, eine Forderung, welche klinisch kaum erfüllt werden kann und für welche uns auch die pathologische Anatomie die Demonstration schuldig geblieben ist. Eine primäre Genitaltuberkulose ist also — mit Ausnahme der artefiziellen Infektion von Cervix oder Korpus — bisher nicht erwiesen. (Erscheint ausführlich im Archiv für Gynäkologie.)

Diskussion. Herr Geipel: Die primäre Genitaltuberkulose gehört zu den Ausnahmen, meist ist dieselbe sekundär. Die systematische Untersuchung der Lymphdrüsen kann nicht ausschlaggebend sein für die Feststellung, ob die Tuberkulose primär oder sekundär ist. Bei einer sekundären Darmtuberkulose kommt es genau so zu einer Lymphdrüsenerkrankung wie bei einer primären. Erschwert wird die Deutung der Lymphdrüsentuberkulose des kleinen Beckens durch die große Häufigkeit von Tuberkeln in den Lymphdrüsen daselbst. Dieselben kommen bei ganz entfernter Tuberkulose der Lungen vor und sind als rein hämatogen aufzufassen. Bei systematischer Untersuchung der Lymphdrüsen werden Tuberkel in der Mehrzahl der Fälle gefunden (noch nicht veröffentlichte Untersuchungen).

Bei reiner Miliartuberkulose konnte ich ebenfalls die hämatogene Infektion der Lymphdrüsen feststellen. Die Untersuchung eines puerperalen Uterus bei Miliartuberkulose mit zwei Einbruchsherden in den Lungenvenen ergab spärliche Tuberkel, an der Placentarstelle in der Tiefe der Muskulatur sitzend. Als Beleg für das frühzeitige Auftreten der Tuberkulose wird eine solche von einem 6 Monate alten Kinde demonstriert. Doppelseitige Tubentuberkulose, multiple isolierte Tuberkel in der Schleimhaut des Korpus, spärliche in der Cervixschleimhaut.

Die begünstigende Wirkung der Gravidität auf die Tuberkulose besteht in einer veränderten Disposition des kranken Organismus. In der Lunge entwickeln sich rasch fortschreitende käsig-pneumonische Prozesse; eine hämatogene Infektion kommt weniger in Frage, höchstens in Form der chronischen Miliartuberkulose.

Herr E. Kehrer: Die von Herrn Geipel wiederholt gemachte Beobachtung tuberkulöser Beckenlymphdrüsen sind eine Ergänzung der Befunde von Vergrößerungen der sakralen und besonders hypogastrischen Drüsen, die ich seit ungefähr 2 Jahren, seitdem ich im Anschluß an die Radiumbestrahlung des Uteruskarzinoms in allen Fällen auf die Drüsengebiete achte, auffallend häufig palpatorisch feststellen konnte. Die Drüsenschwellungen finden sich vor allem bei Personen mit Hypoplasie der Genitalien. Diese Befunde scheinen mir zu zeigen, wie recht W. A. Freund, A. Hegar und ihre Schüler gehabt haben, als sie die Entwicklungshemmungen des Genitalapparats in erster Linie mit tuberkulöser Belastung in Zusammenhang brachten. Die Gynäkologen sollten auf diese Drüsen besonders bei der Rektaluntersuchung in Narkose mehr Wert legen als es bisher geschehen.

Digitized by Google

Die nicht seltene Vereinigung von Gonorrhöe und Tuberkulose ist nicht nur den pathologischen Anatomen, sondern auch den Gynäkologen lange bekannt. Ich erinnere an die Salpingitis isthmica nodosa (Chiari-Schauta) und an die Salpingitis intramuralis nodosa, die ich seinerzeit als Hegar'scher Assistent beschrieben habe. Entzündliche Knotenbildungen im intramuralen, wie isthmischen Tubenabschnitt finden sich sowohl bei Gonorrhöe wie bei Tuberkulose isoliert, aber nicht selten auch bei Kombination beider Infektionsprozesse.

Noch eines über die Entstehung der Miliartuberkulose nach der Geburt. Neben der üblichen Art hämatogener Miliartuberkulose ist nach den histologischen Untersuchungen von Schmorl, Geipel, Sitzenfrey u. a. über Placentartuberkulose auch eine Verschleppung tuberkulöser Zotten durch die Wehentätigkeit des Uterus anzunehmen. Wir haben akute tödliche Miliartuberkulose in den ersten Wochen nach der Geburt mehrmals beobachtet, wenn auch nicht mit der Häufigkeit, die wir auf Grund der eben angezogenen Untersuchungen erwarten sollten. Aus diesen Fällen glaube ich den Schluß ziehen zu dürfen, daß die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus im Sinne von Bumm — Sakralanästhesie und absolute Blutsparung vorausgesetzt — in denjenigen Fällen von Lungentuberkulose gestattet ist, in denen auch der zugezogene Internist erklärt, daß die bestehende Schwangerschaft bzw. Geburt von größter Gefahr ist, und daß die Lungen so hochgradig verändert sind, daß auch eine künftige Schwangerschaft vermieden werden muß.

Die Ausführungen von Herrn Müller über Genitaltuberkulose, insbesondere seine Aberkennung der Existenzberechtigung der primären Form derselben und die Anschauung, daß die Beckendrüsen sekundär von Tuben oder Uterus aus erkranken müssen, veranlassen die Frage: Wie sollen wir Operateure uns, falls diese Feststellungen Anerkennung finden, in den Fällen von Tuben- oder Uterustuberkulose verhalten? Wenn es wirklich richtig ist, daß eine primäre Genitaltuberkulose bis jetzt noch nicht bewiesen ist, und wenn bei der Tuben- oder Uterustuberkulose fast immer eine lymphogene Weiterverbreitung und so eine tuberkulöse Erkrankung der Beckendrüsen erfolgt, dann haben wir einen Zustand, der gewisse Ähnlichkeit zum Uteruskarzinom aufweist. Sollen wir dann bei der Operation tuberkulöser Genitalorgane ebenso verfahren wie beim Uteruskarzinom, d. h. das ganze Genitale exstirpieren mitsamt den Drüsen und den Lymphbahnen des Beckenbindegewebes? In der Mehrzahl der Fälle, in denen ich die abdominale Totalexstirpation tuberkulös-eitriger Adnextumoren ausführte, wurde vollkommene Heilung beobachtet. In zwei Fällen aber stellte sich ein Mißerfolg insofern ein als trotz einwandfreier Heilung der Bauch- und Vaginalwunde und trotz anfänglich sehr erfreulicher Rekonvaleszenz einige Wochen nach der Laparotomie die Absonderung krümeligen Eiters aus der Scheide auftrat. Es fanden sich über der Kuppe des Vaginalrohrs tuberkulöse Granulationen, die durch keine Behandlung, auch nicht durch Röntgen- oder Radiumbestrahlungen, zur Ausheilung kamen. Nach längerer Zeit gingen die Frauen an ihrer Tuberkulose zugrunde. In diesen beiden Fällen, in denen eine Ruptur der Pyosalpinxtumoren bei der Operation nicht erfolgt war, müssen hochvirulente Tuberkelbazillen in den Lymphbahnen des Beckenbindegewebes vorhanden gewesen sein. Beobachtungen derart zeigen, daß die Operation bei weiblicher Genitaltuberkulose nur im chronischen Stadium gestattet ist, also dann, wenn an sich schon eine Neigung zur Ausheilung des Prozesses besteht. — Fälle derart darf ich einem anderen gegenüberstellen. Eine Pat. von 25 Jahren suchte meine Hilfe nach wegen Sterilität. Bei der Untersuchung fanden sich im Anschluß an einen etwas großen Uterus beiderseits klein-

Digitized by Google

fingerdicke Schwellungen der beiden Tuben. Der Verdacht auf Tuberkulose derselben und der dringendste Wunsch der Pat. auf Nachkommenschaft veranlaßten die Laparotomie. Es sollte dabei entschieden werden, ob nicht vielleicht die Salpingostomatoplastik nach A. Martin ausführbar sei. Der Inhalt der mäßig vergrößerten, keulenförmig verschlossenen Tuben wurde aspiriert, und da die sofort ausgeführte mikroskopische Untersuchung keine Tuberkelbazillen oder andere Bakterien und nur Detritus ergab, wurde die Salpingostomie beiderseits ausgeführt. Die entfernten Kuppen der alten Pyosalpingen zeigten käsige Tuberkulose mit Riesenzellen. Nur in den letzteren waren Tuberkelbazillen vorhanden. Der postoperative Verlauf war fieber- und auch sonst einwandfrei. Einige Monate später kam die bis dahin recht elende Pat. in glänzendem Zustand mit 30 Pfund Gewichtszunahme von Arosa zurück. Der Genitalbefund war völlig normal, die Sterilität freilich nicht beseitigt.

In den beiden ersteren Fällen also im Anschluß an die Operation ausgedehnte unheilbare Tuberkulose des Beckenbindegewebes bei offenbar hochvirulenten Bazillen. Im letzteren Falle trotz breiter Kommunikation verkäster Tuben mit der Bauchhöhle völlige Ausheilung, weil der tuberkulöse Prozeß bereits zur Zeit der Operation zur Heilung gekommen war. In den ersteren Fällen, dem Stadium der Infektiosität des tuberkulösen Prozesses, war die Operation schädlich, im letzteren Falle, bei der abgeheilten Genitaltuberkulose, war sie unnötig. Wahrscheinlich hätte in beiden Gruppen eine Sonnen-, Freiluft- und abdominale Hyperämiebehandlung genügt.

Nun könnte man sagen: die Nierentuberkulose wird doch auch und in jedem Stadium operiert. Dort aber dürften die Verhältnisse anders liegen. Bei der Niere wird die Lymphe nur auf einem Wege abgeführt, längs des Ureters. Die Lymphgefäße der Beckenorgane aber sind viel zu ausgebreitet, als daß man sie isoliert unterbinden könnte. Ihr Inhalt wird und muß bei der Totalexstirpation im Beckenbindegewebe verschmiert werden. Und die Folge dieser Dissemination ist abhängig von dem Grade der Infektiosität des tuberkulösen Inhaltes der Lymphbahnen.

Herr Geipel: Bei der Frage nach der Operation bei Genitaltuberkulose möchte ich darauf hinweisen, daß trotz gewisser Beziehungen zwischen Karzinom und Tuberkulose doch auch große Differenzen zwischen beiden bestehen. Die karzinomatösen Drüsen muß man exstirpieren, denn das Karzinom wächst sonst weiter. Die tuberkulösen Lymphdrüsen braucht man nicht zu entfernen, sie können zur Ausheilung kommen und sich unter Verkalkung der Tuberkelherde zurückbilden. Eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen durch die Operation ist sicher möglich. Übrigens darf man die Uterus- und Tubentuberkulose nicht überschätzen; an der Genitaltuberkulose geht selten jemand zugrunde; die Kranken sterben an ihrer Lungentuberkulose.

Narkose und Anästhesie.

1) **Jentzer. Die anatomischen Merkzeichen und die Ergebnisse der paravertebralen Anästhesie.** (Revue méd. de la Suisse romande Nr. 6. 1919. Juni.)

Die Umspritzung der interkostalen und lumbalen Nervenstämme bei ihrem Austritt aus den intervertebralen Löchern der Wirbelsäule macht nicht nur die

Digitized by Google

thorakoabdominale Wand, sondern wegen der Anastomose dieser Nerven mit dem Sympathicus auch die Eingeweide der Bauchhöhle unempfindlich. Jeder Dornfortsatz des I.—X. Brustwirbels kann als Merkzeichen für den entsprechenden Interkostalnerven dienen. Je mehr man sich den Dornfortsätzen der Lendenwirbelsäule nähert, desto kürzer ist der Proc. transversus und je kleiner ist das Lig. costo-transversale. Bei der Einspritzung der Novokainlösung muß man sich daher unten näher an die Wirbelsäule, oben bei den Brustwirbeln mehr nach außen halten. Der Kranke sitzt mit gekrümmtem Rücken, sämtliche Dornfortsätze werden mit Jodtinktur gekennzeichnet.

Vom I. Brustwirbel wird eine Horizontale (x^1x^1) und vom I. Lendenwirbel eine Horizontale x^2x^2 nach außen gezogen. $4^1/_2$ cm vom I. Brustwirbel und $2^1/_2$ cm vom I. Lendenwirbel wird ein Punkt *a* und *b* markiert, beide werden durch eine Linie vereinigt. Zieht man nun unter der Horizontalen x^1x^1 und parallel zu ihr von den unter dem I. Brustwirbel liegenden Dornfortsätzen weitere Horizontalen, so zeigt ihr Schnittpunkt mit der Linie *ab* genau die Lage des betreffenden interkostalen Nerven an. Von 32 vom Verf. ausgeführten paravertebralen Anästhesien hatten 17 einen vollen Erfolg, 15 waren teilweise ungenügend und erforderten Zugabe von Äthernarkose. Es handelte sich um Operationen an den Gallenwegen, am Magen und Darm, an der Appendix, an den Nieren usw.

Herhold (Hannover).

2) **R. Th. Singer (Solnhofen). Zwischenfälle bei der Lumbalanästhesie mit Fällen aus der Erlanger Frauenklinik.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1919.

Die ersten Versuche mit Lumbalanästhesie machte der Amerikaner Corning 1885, später Bier 1899. Beide verwandten zunächst Kokain. Später wurden wegen der Giftigkeit des Kokains Tropakokain, Eukain, Alypin, Stovain und Novokain angewandt. Als Zusatzmittel wurden hauptsächlich Gummilösungen und Suprarenin gebraucht. — In Erlangen wurde Stovain-Billon plus Suprarenin, später Novokain-Suprarenin Höchst verwandt: Lösung 0,5%ig, 3 ccm. — Manche Operateure machen die Injektion bei liegenden, manche bei sitzenden Pat., manche lassen Liquor abfließen, manche nicht.

Die anfänglich sehr hohe Sterblichkeit, 1 Todesfall auf 400 Anästhesien, ist in den letzten Jahren sehr gesunken, so daß auf 7500 Fälle kein Exitus kommt. In Erlangen war unter 1900 Lumbalanästhesien 1 Todesfall (Meningitis), 2mal Atemstillstand, 1mal Tetanie, 1 schwerer und 6 leichte Kollapse, 2 Lähmungen des rechten Armes, 6 Pneumonien, 6 Abducenslähmungen, 2 Erregungszustände, in 2% der Fälle Erbrechen, in 5% Kopf-, Kreuz- und Nackenschmerzen. In 8% mußte Allgemeinnarkose in Anspruch genommen werden.

Verf. beschreibt eine Peroneuslähmung, die am 7. Tage nach der Anästhesie auftrat und nicht zurückging, eine Oculomotoriuslähmung, die sich allmählich besserte, und einen Fall von Kopfschmerzen, der durch Hypnose geheilt wurde.

Kinder unter 14 Jahren, hysterische Personen und Pat. mit Sepsis, chronischer Meningitis, Kopfschmerzen und solche mit Erscheinungen von seiten des Gehirns und des Rückenmarks sind von der Lumbalanästhesie auszuschließen.

H. Becker (Kiel).

3) **Fritz Irle (Weidenau). Todesfall infolge Sakralanästhesie.** Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

I. berichtet über einen Todesfall infolge Sakralanästhesie, der sich in der Bonner Frauenklinik in einer Reihe von über 500 Anästhesien ereignete. Es

Digitized by Google

handelte sich um eine 43jährige Pat., die wegen Prolaps operiert werden sollte. Die Injektion gelang ohne Schwierigkeiten und anfangs ohne jede Nebenerscheinungen. Als nach etwa 5 Minuten eine leichte Beckenhochlagerung hergestellt wurde, fing die Pat. an, schwer zu röcheln und zu husten, und gleich darauf setzte die Atmung aus; Wiederbelebungsversuche waren erfolglos. Die bald nachher vorgenommene Sektion ergibt eine starke Spannung des Duralsackes, in dem viel Flüssigkeit enthalten ist. In letzterer wurde Natriumkarbonat und Natriumbikarbonat chemisch nachgewiesen. Der Sakralkanal war 9 cm lang, der Duralsack endigte 5 cm oberhalb der Cornua sacralia, etwa 7,5 cm oberhalb der Cornua fand sich eine Einstichstelle im Duralsack, durch die die ganze Flüssigkeit (40 ccm, enthaltend 0,8 Novokain; Schlimpert'sche Vorschrift) in den Duralsack injiziert wurde.

Als einzige Erklärung für die Möglichkeit der Verletzung wird das etwas tiefe Herabreichen des Duralsackes (in der Regel 6—9 cm, hier 5 cm oberhalb des Hiatus sacralis) angegeben. Da also hierin Variationen nie ausgeschlossen sind, ist es dringend ratsam, nur mit kurzer Nadel — höchstens 4—4$^{1}/_{2}$ cm lang — zu injizieren und dann vor der Injektion erst mit leerer Spritze anzusaugen, ob Liquor oder Blut sich entleeren. Lieven (Köln).

4) **W. Denk (Wien). Erfahrungen mit der Kappis'schen Splanchnicusanästhesie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Die Kappis'sche Splanchnicusanästhesie wird bei allen Laparotomien, wo die Allgemeinnarkose kontraindiziert ist, warm empfohlen wegen ihrer einfachen Technik und sicheren Wirkung. Von 85 Laparotomien konnten 51 ohne jede Äthernachhilfe und ohne weitere Injektionen ins Netz oder Mesenterium schmerzlos durchgeführt werden. Die meisten Äthernachhilfen waren bei den ersten Versuchen notwendig, während jetzt die Anästhesie allein mit Infiltration der Schnittlinie fast völlig schmerzloses Operieren gestattet (totale Magenresektionen, Magen-Dickdarmresektion, Gallenblasenexstirpationen usw.). Bedrohliche Erscheinungen wurden nie beobachtet. Postoperative Todesfälle standen mit der Anästhesie nicht in ursächlichem Zusammenhang. Wegen der zu erzielenden Erschlaffung der Bauchdecken ist gerade die Splanchnicusanästhesie mit den eventuell notwendigen retroperitonealen Nachinjektionen entlang dem Colon a- und descendens (nach Kappis) für Ileusoperationen als Anästhesierungsmethode der Wahl zu bezeichnen. Giesecke (Kiel).

Extrauteringravidität.

1) **A. C. Beck (Brooklyn). Die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft nach dem fünften Monat.** (Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXXIII. Nr. 13. 1919. September 27.)

Verf. beschreibt zunächst einen von ihm mit glücklichem Ausgang operierten Fall von extrauteriner Schwangerschaft im letzten Monat und berichtet dann über seine aus 262 Fällen von extrauteriner Schwangerschaft gewonnenen Erfahrungen. Die Gesamtsterblichkeit dieser Fälle betrug 35,8%, sie war am größten im 9. und 10. Monat. Die Gefahr für die Mutter beim Zuwarten auf ein lebendes Kind wird hierdurch deutlich angezeigt. Aber auch die Gefahr des operativen Eingriffes steigt vom 6.—9. Monat an, um im 10. wieder erheblich zu sinken. Die beste Zeit für die Operation ist nach der aus diesen 262 Fällen gewonnenen Sta-

Digitized by Google

tistik die 38. Woche, bis zu dieser Zeit kann ruhig abgewartet werden. Bei der Operation soll möglichst die Placenta nach vorhergegangener Unterbindung der zuführenden Gefäße mit fortgenommen werden. Wenn die Placenta nicht ganz mitgenommen werden kann, soll bei reiner Bauchhöhle jede Drainage unterbleiben, der Rest Placenta wird resorbiert. Herhold (Hannover).

2) **Andor Kuner (Klausenberg). Fall von ausgetragener Tuboovarialschwangerschaft.** (Orvosi Hetilap 1919. Nr. 9.)

Operation einer Tuboovarialschwangerschaft (mikroskopische Diagnose) bei ausgetragener toter Frucht mittels supravaginaler Amputation. Glatte Heilung. Temesvar (Budapest).

3) **Adalbert Stein. Interstitielle Gravidität.** Inaug.-Diss., Halle a. S., 1918.

Die klinische Diagnose war mit Sicherheit nicht zu stellen, was, wie aus der Literatur hervorgeht, als die Regel erscheint.

Ausführliche Beschreibungen des Mechanismus der Rupturierung und des lokalen Befundes an der Rupturstelle. Linnert (Halle a. S.).

4) **Walter Liebe. Die Fälle von Extrauteringravidität in den Jahren 1914—18.** Inaug.-Diss., Halle a. S., 1918.

Verf. beschreibt das einschlägige Material aus dem Diakonissenhaus und der Frauenklinik. Symptomatologie, Therapie und pathologische Anatomie werden an der Hand von Beispielen besprochen und das Material nach dem Sitz der Ruptur in Unterarten eingeteilt. Linnert (Halle a. S.).

5) **A. Dette. Über zwei Fälle von freien Blutungen in die Bauchhöhle bei Frauen und über 100 Fälle von Tubargravidität.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1916.

Besprechung der Ätiologie, Diagnose und Therapie der 100 Fälle, von denen 96 mit 2% Mortalität operiert wurden. Außer der Literatur über vorgetäuschte Extrauteringravidität bringt Verf. selbst zwei interessante Fälle von freien Blutungen in die Bauchhöhle, im ersten Falle vielleicht infolge traumatischer, spontan geheilter Milzruptur bei gleichzeitigem uterinem Abort, im zweiten Falle wahrscheinlich infolge tubaren Abortes. Makroskopisch konnte bei dem letzten Falle bei der Operation nur eine Verdickung des äußersten Teiles der rechten Tube mit einer linsengroßen, buckelartig hervorragenden Partie festgestellt werden, die sich mikroskopisch als Ausbuchtung der Tube mit vielfach deciduaähnlichem Epithelbesatz erwies. Von Zotten war nichts zu entdecken.

C. Meyer (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 12. **Sonnabend, den 20. März** **1920.**

Ernst Wertheim †

Nachruf, gehalten in der klinischen Vorlesung am 19. Februar 1920 von Prof. Dr. W. Weibel (Wien).

Sonntag, den 15. Februar ging uns allen ein teures Menschenleben verloren. Der Chef unserer Klinik, Prof. Dr. Ernst Wertheim, erlag einem furchtbaren Leiden, das ihn 4 Wochen vorher in voller Tatkraft und Gesundheit überfallen hatte. Um 9 Uhr vormittags erlosch der göttliche Funke in seinem Gehirn, erstarrte die Hand, die wir so oft Wunder von operativer Kunst vollführen sahen. In tiefer Trauer erfülle ich die harte Pflicht, als ältester Assistent im Namen der Klinik von unserem toten Lehrer Abschied zu nehmen.

Nachdem Wertheim, noch nicht 24 Jahre alt, 1888 in Graz promoviert, sodann experimentelle Pathologie bei Klemensiewicz, interne Medizin bei Kahler und Chirurgie bei Billroth betrieben hatte, kam er als Assistent von Schauta nach Prag und dann mit diesem 1891 nach Wien. Von 1891—1897 bekleidete er die Stellung eines Assistenten an der I. Universitäts-Frauenklinik bis zur Ernennung zum Primararzt der Bettinastiftung. 1892 wurde ihm die Venia legendi, 1899 der Titel eines Universitätsprofessors verliehen. Im April werden es 10 Jahre, daß Wertheim, 46 Jahre alt, als Nachfolger v. Rosthorn's die Lehrkanzel für Geburtshilfe und Gynäkologie übernahm. 13 Jahre lang war er in dem peripher gelegenen Spitale dem rein klinischen Leben so ziemlich entrückt gewesen, war seine Lehrtätigkeit auf einen kleinen Kreis von Studenten beschränkt. Um so größer war dagegen die Zahl der Ärzte, welche aus der ganzen Welt bei ihm zu Gaste war. Als Primararzt hatte er neben reicher Forscherarbeit sein großes Können der Ausbildung der Operationstechnik sowie der Schaffung einer operativen Schule zugewendet.

Das Arbeitsgebiet, in das er als klinischer Lehrer im Frühjahr 1910 eintrat, war ihm etwas Neues. Mit der ihm eigenen Gründlichkeit ging er an seine neue Aufgabe, die ihm viel Überwindung kostete und große Sorgen machte. Er, der gewohnt war, nur Vollkommenes zu leisten, war mit sich als Lehrer unzufrieden.

Digitized by Google

Erst nach Jahren änderte sich diese Stimmung, und als er sich in die Materie eingearbeitet hatte, gewann er auch an den Vorlesungen Freude. Er hatte das wohl richtige Empfinden, daß das $1^1/_2$ Stunden lange »Predigen«, wie er es nannte, die Studenten zu sehr ermüde. Darum ließ er neben dem Hörsaal einen Operationstrakt bauen, um auch im Hörsaale typische Operationen vornehmen zu können. Das machte die Vorlesungen lebendiger und schärfte das Interesse der Hörer. Eine derartige Demonstration wirkt aber auch lehrreich, da es so möglich ist, durch Autopsie die pathologisch-anatomischen Beziehungen der kranken Frauenorgane studieren zu können. Dadurch gewinnt der sonst so spröde Stoff der Gynäkologie, der schwierig zu lehren und zu erlernen ist, an Lebendigkeit und Plastik.

Wertheim's Vortrag war klar und präzis, er sprach übersichtlich, wenn auch nicht stets systematisch, da er es vorzog, sich nicht immer an starre Schemen zu halten, sondern lieber das Thema in flüssiger Rede entwickelte. Er vermied jedes Pathos, fesselte aber durch die Gediegenheit seiner Darstellung. Besonderen Wert legte er auf die Ausbildung im geburtshilflichen Internate. Er verlangte, daß die Praktikanten möglichst viel Beschäftigung bekämen, durch Untersuchungen an Schwangeren und Gebärenden, durch Übungen am Phantom, durch gynäkologische Untersuchungen und Vorführungen pathologischer Geburtsvorgänge in der kurzen Zeit ihres Internates so gründlich als möglich unterrichtet werden sollten.

Als Prüfer war Wertheim nicht gerade anspruchsvoll, wohl aber streng. Wer die außerordentliche Wichtigkeit unseres Faches für die Praxis bedenkt, der wird verstehen, daß der Geburtshelfer neben dem Chirurgen der strengste Prüfer sein muß.

Wertheim liebte seine Studenten, er fühlte in ihnen die Jugend und eiferte danach, bei ihnen beliebt zu sein.

Selten hat ein Mann der Wissenschaft die Eigenschaften des hervorragenden Arztes und des großen Gelehrten so vollkommen in sich vereinigt wie Ernst Wertheim. Er war ein vorzüglicher Diagnostiker, seine Indikationsstellung war ungemein streng. Das gilt vor allem für jene Krankheiten, die auch auf nicht operativem Wege geheilt werden können. Auf seiner Klinik und in seiner Privatpraxis wurden nur notwendige Eingriffe gemacht und die konservative Richtung besonders gepflegt. Darum nahm er auch für die Strahlenbehandlung bei Genitalblutungen so entschieden Stellung. Extrem zurückhaltend war seine Indikationsstellung in der Frage der Unterbrechung von Schwangerschaften.

Seine operative Technik grenzte ans Wunderbare, sowohl in der Großartigkeit der Konzeption als auch in der Feinheit und Sicherheit der Durchführung war er der unerreichte Meister. Spielend wurde er der allergrößten Schwierigkeiten Herr. Ganz außergewöhnlich war seine Geschicklichkeit im vaginalen Operieren, die subtilsten Adnexveränderungen und die größten Myome ging er von der Scheide her an. Wertheim war einer der Wortführer der vaginalen Operationsmethoden und überzeugte in Wort und Schrift sowie durch die Propaganda der Tat die Gegner dieser Methode.

Es ist nur natürlich, daß es ihn, den fabelhaften Techniker, reizte, neue Operationswege zu gehen. So entstand die vaginale Verkürzung der Ligamenta rotunda durch Schlingenlegung bei Retroflexio uteri und die intravaginale Fixation des Uterus bei Prolaps, aus der sich dann die Interpositio uteri vesicovaginalis entwickelte. Da diese genial ersonnenen Operationen noch immer Rezidive aufwiesen, fügte er die Suspension der Portio vaginalis an die Sacrouterinligamente

Digitized by Google

hinzu. Den Höhepunkt seines operativen Schaffens stellen seine konsequenten Bestrebungen dar, die von W. A. Freund inaugurierte, von Rumpf und Ries weiter geführte abdominale radikale Operation bei Uteruskarzinom auszugestalten, systematisch an Hunderten von Fällen durchzuführen und damit den Beweis der Heilbarkeit auch vorgeschrittener Fälle von Gebärmutterkrebs zu erbringen. Diese unter dem Namen der »Wertheim'schen Operation« in allen Ländern der Erde anerkannte und geübte Methode hat viel dazu beigetragen, ihrem Erfinder seinen Weltruf zu verschaffen. Alle diese Erfolge erzielte Wertheim mit den einfachsten Mitteln. Möglichst wenig Hilfskräfte um sich zu haben und ja nicht zu viele und gar komplizierte Instrumente in Betrieb zu nehmen, war immer sein Prinzip. So erreichte er mit einfachen Mitteln Resultate, die von niemandem übertroffen werden konnten. Dabei operierte er ohne Handschuhe, ohne daß die Asepsis auch nur im geringsten darunter litt. Immer wieder sagte er uns: »Das sicherste Mittel, Infektionen zu vermeiden, ist gut zu operieren.«

Den Erfolgen seiner operativen Technik schließen sich die Ergebnisse seiner Forschungstätigkeit ebenbürtig an. Er begann seine Gelehrtenlaufbahn mit der Bearbeitung der Gonorrhöe der weiblichen Genitalorgane. In einer Anzahl tiefgründiger Arbeiten bakteriologischer, histologischer und experimenteller Natur ging er der Frage nach, in welcher Weise sich der Gonokokkus im menschlichen Gewebe ausbreite. Er schuf hier neue Untersuchungs- und Züchtungsmethoden, mit Hilfe deren es ihm gelang, den Ausbreitungswegen des Gonokokkus nachzuspüren und dabei grundlegende Entdeckungen zu machen. Die Resultate dieser Forschungen sind ein bleibender Besitzstand der medizinischen Wissenschaft geworden. Eine stattliche Zahl von Publikationen behandelt die verschiedensten Themen aus Geburtshilfe, Gynäkologie und Urologie, wobei er immer neue Beobachtungen und Vorschläge brachte. Im Handbuch für Geburtshilfe von Winckel schrieb er eine wertvolle Abhandlung über Komplikationen von Schwangerschaft und Geburt mit Mißbildungen, Neubildungen, Entzündungen und Lageveränderungen der Genitalorgane, mit Micholitsch zusammen gab er einen Atlas vaginaler Bauchhöhlenoperationen heraus.

In dem Bestreben, seine Prolapsoperation zu vervollkommnen, wandte er sich mit der ihm eigenen Gründlichkeit dem Studium der Anatomie und Ätiologie der Gebärmuttersenkung zu und legte seine Beobachtungen in einem Werke von monumentaler Größe nieder, welches der Schlußstein des wissenschaftlichen Gebäudes werden sollte, das dieser geniale Forscher errichtet hatte. Die rückhaltslose Anerkennung, welche das Buch gefunden hat, machte ihm besondere Freude, um so mehr, als er selbst diese Arbeit als die beste und wertvollste seiner Schöpfungen ansah. Hand in Hand mit der Ausbildung der Operation beim Uteruskarzinom gingen histologische Untersuchungen über die Ausbreitung desselben im Bindegewebe, auf die Nachbarorgane und in die Drüsen. Um die Resultate seiner Operationen einwandfrei festzustellen, legte er eine Statistik an, welche in ihrer Genauigkeit und Großartigkeit beispielgebend für alle anderen Kliniken wurde. Viele Hunderte von Frauen, die nach dieser Methode operiert worden waren, standen mindestens 5 Jahre hindurch in ständiger Kontrolle, so daß nicht ein Fall verloren ging. Seit 1898 wurden 1300 derartige Operationen nach ein und derselben Methode ausgeführt. Wertheim war bei seinen Arbeiten von einer ganz ungewöhnlichen Exaktheit. Zehnmal wurde ein Manuskript oft umgemodelt, bevor er es für druckreif erklärte.

Groß ist die Zahl der Kongresse, die er besuchte, um Neues vorzubringen und Neues für sich nach Hause zu nehmen. Auf den deutschen Naturforscher-

Digitized by Google

tagen, den Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, den internationalen gynäkologischen und internationalen medizinischen Kongressen war er eine markante, ständige Erscheinung. Im Jahre 1906 folgte er einer Einladung nach Amerika und sprach an zahlreichen Plätzen der Vereinigten Staaten über das Uteruskarzinom und andere Themen. In der Wiener Gesellschaft der Ärzte und besonders in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft war er eines der tätigsten Mitglieder. Unübersehbar ist die Zahl seiner Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen. Wiederholt wählte man ihn zum Vorsitzenden dieser wissenschaftlichen Vereinigungen. Mit Bumm zusammen redigierte er das Archiv für Gynäkologie. Als die Arbeiten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen in Freiburg unter der Leitung von Krönig und Gauss den hohen Wert der Röntgentiefentherapie gegenüber Genitalblutungen erkennen ließen, richtete Wertheim an der Klinik eine moderne Station für diese Behandlung ein, wobei er fiskalische Bedenken in großzügiger Weise energisch aus dem Wege räumte. Die übergroße Begeisterung, welche die Gynäkologen auf dem Hallenser Kongreß (1913) ergriffen hatte, als dort von wunderbaren Heilungen des Uteruskarzinoms mit Radium berichtet wurde, machte Wertheim nicht mit. In einem Referate im Herbste desselben Jahres warnte er vor übertriebenen Hoffnungen und wies auf die schweren Gewebsschädigungen hin, welche bei Behandlungen mit großen Radiumdosen in Erscheinung treten. Wertheim beherrschte die Fachliteratur vollkommen, er las alles Einschlägige, was neu erschien, und hatte ein vorzügliches Gedächtnis dafür.

Wertheim besaß ein organisatorisches Talent. Der Umbau des gynäkologischen Operationstraktes und der gynäkologischen Station, die Schaffung einer eigenen Abteilung für Strahlentherapie und für Hydrotherapie sind sprechende Beispiele dafür.

Wertheim gehörte zu den ersten Vertretern seines Faches und war in Österreich der führende Gynäkologe. Seinen Namen kannten fast alle Ärzte der Welt. Sie kamen in der Friedenszeit aus allen Staaten der Erde, um Wertheim's originelle, mit meisterhafter Technik ausgeführte Operationen zu sehen und den weitberühmten Gelehrten kennen zu lernen. Das hohe Ansehen, das er im Auslande genoß, kam auch darin zum Ausdruck, daß er von der Italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, von der Edinburgh Obstetrical society, von der Belgischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, von der Geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Leipzig zum Ehrenmitglied, von der Geburtshilflichen Gesellschaft und der Ärztlichen Vereinigung in München zum korrespondierenden Mitgliede ernannt wurde.

Nach dem hervorragenden Operateur und dem großen Gelehrten müssen wir auch des Menschen Wertheim gedenken. Er war auch hier etwas Besonderes, durchaus eine Individualität, in vielem ein Original. Die Außenwelt sah an ihm, wie so häufig, gern das Schlechte. Sie wußte nicht viel davon, daß sein Gehaben mit seinem edlen Sinn stark im Widerspruch stand. Das wußten aber jene, denen er Gutes tat, in seiner stillen, selbstverständlichen Art. Gewisse, auffallende Äußerungen seines oft ungezügelten Temperamentes wurden maßlos übertrieben. Es war ja manchmal schwer, mit ihm auszukommen, besonders wenn er sich nicht nur von seinem Willen, sondern von einer Laune bestimmen ließ. Niemals aber dauerte eine Verstimmung lange. Am nächsten Tage war alles vergessen. Niemand litt unter seinem aufbrausenden Wesen mehr als er selbst. Wertheim war eine Kampfnatur, und im Kampfe zog er den Angriff der Parade vor. Er schätzte den ehrlichen Gegner, gleichgültig, wer der Sieger blieb. Er war ein

Digitized by Google

aufrechter Mann, der nur die Wahrheit duldete, in der Wissenschaft sowohl wie auch sonst im Leben. In der Verfolgung eines einmal gesteckten Zieles kannte er kein Schwanken, mit Zähigkeit arbeitete er sich durch alle Schwierigkeiten weiter und verlangte von seinen Schülern dasselbe. Er war ein strenger Kritiker an den anderen und am meisten an sich selbst. Was er schrieb und sagte, war vorsichtig erwogen, auch in der aufgeregten Diskussion überlegte er jedes Wort.

Wertheim war für seine Assistenten ein angenehmer Chef, wenn auch manchmal etwas eigenartig. Scharf beobachtend und kritisierend den jüngeren gegenüber, ließ er seine alten Assistenten möglichst selbständig arbeiten. Es genügte ihm, daß er zu jemandem das Vertrauen hatte, dann überließ er ihm alles. An der Klinik spielte sich der dienstliche Verkehr offen und ohne Hinterwege ab. Mit Liebedienereien und Unaufrichtigkeiten grub man sich bei ihm nur den Boden des Zutrauens selbst ab. Protektion lehnte er ab, nur die Tüchtigkeit entschied. Seine Pat. hingen an ihm mit Verehrung und Dankbarkeit, sie liebten ihn und legten ihr Schicksal vertrauensvoll in seine Hand.

Bei seiner expeditiven Art zu arbeiten blieb ihm trotz der vielen Obliegenheiten eines klinischen Chefs und eines Mitgliedes des Professorenkollegiums sowie seiner großen Praxis noch Zeit, sich mit der Literatur und Kunst zu beschäftigen. In seinen Mußestunden las er philosophische Werke, er liebte die Musik und galt als feiner Kenner derselben. Tiefes Verständnis brachte er den bildenden Künsten entgegen, sein Heim barg eine Sammlung bedeutender Kunstwerke, welche mit auserlesenstem Geschmack von ihm selbst im Laufe vieler Jahre zusammengestellt wurde.

Wertheim's Begeisterung für alle Arten von Sport ist allgemein bekannt. Es war einer der besten Wiener Eisläufer, er betrieb den Fecht- und Reitsport. Er war ein ausgezeichneter Schwimmer, im Ballon machte er einen Flug über die Alpen mit. Sein Lieblingssport aber war das Skilaufen, auf das er sich, fast 50 Jahre alt, mit aller Kraft und Energie warf, bis er ein sicherer und eleganter Fahrer wurde. Dann war ihm keine Nachtfahrt zu strapaziös, wenn er sich damit Gelegenheit verschaffen konnte, den nächsten Tag im Gebirge auf den Brettern stehen zu können. Mit besonderer Liebe pflegte er sein eigenes Jagdgebiet, in dem er seine Ferien im Kreise einiger intimer Freunde verbrachte.

So entwickelt sich vor meinen Augen das Bild dieses großen Mannes, wie ich ihn im Laufe der 18 Jahre, die ich ihm zur Seite stehen durfte, gesehen habe. Dieser gottbegnadeten Natur ist das Glück zuteil geworden, auf der Höhe ihres Ruhmes aus dem Leben abberufen zu werden. Die Wiener medizinische Schule hat einen ihrer Großen verloren, wir Ärzte der Klinik betrauern mit Wertheim's Tod den Heimgang unseres Oberhauptes, unseres Lehrers und Vaters. Für Sie, die Sie das Glück gehabt haben, bei einem wahrhaften Meister in die Schule gegangen zu sein, ist einer Ihrer besten Freunde dahingegangen.

Wir haben gestern unseren verewigten Chef und Lehrer zu Grabe geleitet, und die Studentenschaft hat ihm die letzten akademischen Ehren erwiesen. Ich danke Ihnen im Namen derer, welche ihm nahestanden, auf das allerherzlichste.

An dieser Stelle unserer Alma mater Viennensis, welche Wertheim als Lehrstuhl anvertraut war, nehmen wir heute Abschied von dem Toten. Lassen Sie uns diese Stunde in wehmutsvollem und dankbarem Gedenken an ihn verbringen.

Digitized by Google

Inhalt.

Weibel (Wien), Ernst Wertheim †. (S. 281.)
Originalmitteilungen:
I. **E. Bumm** (Berlin), Zur Frage der Bluttransfusion. (S. 286.)
II. **F. Kirstein** (Marburg), Eigenmilchinjektion und Brustsekretion bei Wöchnerinnen. (S. 291.)
Neue Bücher: **O. Adler**, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. (S. 302.)
Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. L. Hft. 6: **Schindler**, Beitrag zur Achsendrehung des graviden Uterus. — **Loeb**, Über die Bedeutung der Lues der Mutter für die endogene puerperale Infektion. — **Sachs**, Zur geburtshilflichen Untersuchung. — **Fraenkel**, Der Genitalbefund bei Dementia praecox nebst physiologischen Beobachtungen über den Infantilismus genitalium. — **van der Velde**, Beiträge zur modernen Behandlung der Adnexentzündungen. — **Joachimoglu**, Die Pharmakologie der Wehenmittel. (S. 302—305.)
Harnorgane: 1) **Magnus-Alsleben**, Über akute Nierenentzündung und ihre Behandlung. — 2) **Zondek**, Diagnostik und Operation einer pyonephrotischen Hufeisenniere. — 3) **Karewski**, Akute Perinephritis — eine häufige Quelle diagnostischer Irrtümer. — 4) **Santrucek**, Zur Diagnose der cystischen Dilatation der Ureteren (Ureterokele). — 5) **Tosetti**, Über Spontanheilung einer Ureter-Cervixfistel, entstanden nach Entbindung mittels hoher Zange, nach operativer Eröffnung einer großen Urininfiltration. — 6) **Zondek**, Harnfisteln. — 7) **Hottinger**, Über Fremdkörper der Harnblase und ihre Entfernung. — 8) **Stastny**, Zur Ätiologie und Therapie der Blasensteine. — 9) **Koller**, Die Behandlung der Cystitis mit kolloidalem Silber. — 10) **Pfister** und **Boehme**, Ein pathogener Diplokokkus der Harnorgane und seine Autovaccinebehandlung. (S. 306—309.)
Ovarium: 1) **Baillod**, Einfluß des Ovariums auf die Blutzuckerveränderungen nach Adrenalininjektion. — 2) **Roetter**, Wichtigkeit des Corpus luteum für das Fortbestehen der Gravidität. — 3) **Barolin**, Blutungen aus den Ovarien. — 4) **Efler**, Das klinische Verhalten der Ovarialfibrome nach den Fällen der Breslauer Frauenklinik von 1893—1918. — 5) **Luftspringer**, Über Dermoide und Teratome des Ovariums. — 6) **Dengg**, Metastatische Ovarialkarzinome nach Resektion des Magenkarzinoms als des Primärherdes. — 7) **Lang**, Malignes Rezidiv in der Bauchnarbe nach Ovariotomie. — 8) **Zikmund**, Torsion gestielter Tumoren. (S. 309—312.)

I.
Zur Frage der Bluttransfusion.

Von

E. Bumm.

Die Mitteilung von Opitz über »Gefahren der Bluttransfusion in der Geburtshilfe« in Nr. 1 dieses Zentralblattes veranlaßt mich, den dort beschriebenen ungünstigen Folgen unsere Erfahrungen gegenüberzustellen, welche keine üblen Zufälle, dafür aber mehrere Fälle erstaunlicher Heilwirkung aufweisen. Es ist merkwürdig, daß bisher in der Geburtshilfe, wo doch schwere Blutverluste keine Seltenheit sind, die in der Chirurgie überall erörterte Bluttransfusion nur in der Form der Autotransfusion nach Lichtenstein Beachtung fand, und es wäre zu bedauern, wenn die Gynäkologen auf ein Mittel verzichten wollten, das nach den kriegschirurgischen Berichten zahlreichen Verblutenden das Leben gerettet hat. Einer unserer Volontärärzte, der im Felde nach einer Schußverletzung der Axillarvene dem Verblutungstode nahe war, hat mir drastisch beschrieben, wie beim Einlaufen des Blutes seines Burschen das Gefühl der Ohnmacht und der Lebenvernichtung zusehends schwand, der Lufthunger verging und schon vor Beendigung der Transfusion Kraft und Lebensmut und das Interesse für alle äußeren Vorgänge wieder vorhanden waren. Wir haben seitdem vielfach die Kochsalztransfusion durch die Bluttransfusion ersetzt und bisher in 48 Fällen Mengen von 200—2000 ccm Blut in die Armvene einlaufen lassen.

Die Frage, ob nicht die Einführung großer Mengen körperfremder Zellen und Eiweißstoffe in die Blutbahn, wie sie mit jeder Transfusion verbunden ist, schädliche Wirkungen haben kann oder muß, zieht sich von Anfang an durch alle Abhandlungen über Bluttransfusion hin. Endgültig entschieden kann sie nur durch

Digitized by Google

die Ergebnisse der Erfahrung werden. Wir haben durch sorgfältige Kontrolle des Allgemeinzustandes, der Herztätigkeit, der Atmung, der Nierenfunktion und des Blutbildes vor und nach der Transfusion ein möglichst objektives Urteil über Schaden und Nutzen der Transfusion zu gewinnen gesucht.

Was die schädlichen Wirkungen betrifft, so haben wir bedrohliche Erscheinungen und Todesfälle, wie sie Opitz beschreibt und wie sie vereinzelt auch in der Literatur zu finden sind, nicht gesehen. In einem Falle, wo eine ausgeblutete, am Vormittag transfundierte Myomkranke am Nachmittag plötzlich starb und wir durch die Transfusion bewirkte Gerinnungszustände im Lungenkapillarsystem erwarteten, hat die Obduktion eine embolische Verstopfung beider Äste der Pulmonalis mit fingerdicken Thromben zweifellos alter Beschaffenheit ergeben. Der Thrombus stammte aus der Vena iliaca sin., die, wie auch das gleiche Gefäß der rechten Seite, bis in die Hypogastrica und Femoralis hinein mit der gleichen harten Gerinnungsmasse erfüllt war. Hier konnte die Transfusion höchstens mittelbar, durch Steigerung des Blutdruckes, an der Loslösung und am Tode Schuld tragen. Sonst sind Gerinnungsvorgänge, Embolien oder Lungenerscheinungen, welche darauf hinwiesen, in keinem Falle beobachtet worden.

Im einzelnen waren die Ergebnisse, vom Standpunkte schädlicher Einwirkungen aus gesehen, folgende:

1) Transfusion von Eigenblut aus der Bauchhöhle bei Extrauteringravidität. 13 Fälle. Es wurden 200—2000 ccm, im Durchschnitt 670 ccm infundiert. 2mal trat bald nach der Infusion Frost mit Temperaturanstieg auf 39—40° auf. In allen anderen Fällen sind krankhafte Störungen nicht beobachtet worden. Eine Frau, die in den letzten Zügen in die Klinik gebracht wurde, starb zu Beginn der Transfusion.

2) Transfusion von Blut von Verwandten (Schwester, Tochter, Sohn, Ehemann, wenn er von der Frau ein Kind hatte). 11 Fälle. Menge des transfundierten Blutes 600—1200 ccm.

5mal trat keinerlei Reaktion ein, 6mal kam es zu Frost mit Temperatursteigerung, das Blut stammte dabei 2mal von der Tochter, 4mal vom Manne.

3) Transfusion von Blut nicht Verwandter (Krankenschwestern, Wärterinnen, Schwangeren). 6 Fälle. Menge 600—1000 ccm.

2mal keinerlei Reaktion, 4mal Frost mit Temperaturanstieg.

4) Transfusion von Eklampsieblut. 19 Fälle. Von kleinen Mengen bis zu 1000 ccm.

10mal trat Frost mit einmaliger Temperatursteigerung auf, 1mal hielt das Fieber 3 Tage an, verband sich mit schlechtem Allgemeinbefinden, Kopfschmerz, Hämoglobinurie und Ikterus. In 8 Fällen zeigte sich keine krankhafte Störung.

Vergiftungserscheinungen, Krämpfe oder sonstige eklamptische Symptome wurden nicht beobachtet, der Urinbefund blieb unverändert.

Unser Eindruck ist der, daß Eigenblut am besten und in der Regel ohne jede Reaktion vertragen wird. Man darf aber selbstverständlich nur frisch in die Bauchhöhle ergossenes Blut benutzen. Wer altes, bereits verfärbtes Blut transfundiert, mag andere Erfahrungen machen. Der Unterschied in der Wirkung des Blutes verwandter und nicht verwandter Personen ist nicht groß. Unseren kleinen Zahlen nach schien es, daß das Blut nächster Verwandter (Sohn, Tochter, Schwester) besser vertragen wird und seltener von Temperaturerhöhung gefolgt ist. Das kann aber auch Zufall sein, wir haben 2mal auch nach der Transfusion von Blut der Tochter auf die Mutter Schüttelfrost und Temperatur über 39° gesehen. Bei frisch Ausgebluteten ist die Reaktion seltener, die Wahrscheinlichkeit

Digitized by Google

ihres Eintrittes steigt mit der Menge des transfundierten Blutes. Placentarblut aus der Nabelvene hat aber schon in geringen Mengen von 30—50 ccm regelmäßig Fieber gemacht.

Die Temperaturerhöhung, mit der man bei größeren Blutungen in etwa der Hälfte der Fälle zu rechnen hat, hinterläßt keine weiteren Störungen. Sie wird meist durch Frösteln, zuweilen aber auch durch einen richtigen Schüttelfrost eingeleitet und kann dann bis zu 40° gehen. Sie beginnt $^1/_4$—2 Stunden nach der Transfusion und dauert einige Stunden, um dann in raschem Abfall die Norm wieder zu erreichen.

Untersuchungen auf die hämolytischen Fähigkeiten und die Agglutination des Blutes von Geber und Empfänger haben wir nur in wenigen Fällen ausführen können, da bei Verblutenden, wo Gefahr im Verzug ist, an die Anstellung solcher Proben nicht gedacht werden kann. Auch bei der Verwendung von Eklampsieblut erschien uns der Schaden der Verschiebung der Transfusion um einige Stunden mit den dabei möglichen Veränderungen des Blutes größer als der Nutzen, den man aus der Feststellung hätte ziehen können, daß hämolytische oder agglutinierende Stoffe im Geber- oder Empfängerblut vorhanden sind oder nicht. Die Frage, ob eine Blutuntersuchung auf Isohämolysine und Isoagglutinine vor der Transfusion gefordert werden muß, hat bereits eine große Literatur gezeitigt[1]. Die Ansichten sind geteilt, jedenfalls kann man aber nach den neueren, auf zahlreiche Transfusionen beim Menschen gestützten Untersuchungen der Blutprobe nur einen sehr bedingten Wert beimessen. Fieber und Reaktion ist auch dann eingetreten, wenn die vorausgegangene Blutprobe einwandfrei negativ ausgefallen war.

Über die Erfolge, welche wir bei der Bluttransfusion gesehen haben, gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

Verblutungen.

Unter 13 Frauen mit Tubargravidität und frischer Blutung in die Bauchhöhle befanden sich 9 nach Beendigung der Operation in einem so guten Zustand, daß auch ohne die durchgeführte Autotransfusion eine Überwindung des Blutverlustes zu erwarten war. In 3 Fällen war der Zustand bei Pulslosigkeit und jagender Atmung bedrohlich. Schon nach Einlauf von 250 ccm Blut erschien der Puls, nach 500 ccm waren Aussehen und Atmung so gebessert, daß man die Gefahr als überwunden ansehen durfte. Eine 4. Frau, die nachmittags noch Einkäufe in der Stadt gemacht hatte, abendes um 11 Uhr erkrankt, aber infolge der Verkehrsschwierigkeiten erst morgens um 4 Uhr in die Klinik gebracht worden war, machte bei der Ankunft nur noch schnappende Atemzüge. Es wurde ohne Desinfektion sofort laparotomiert, der Fruchtsack abgeklemmt und sogleich mit der Transfusion begonnen. Unter künstlicher Atmung begannen die Lippen sich zu färben, die Pupillen wurden enger, man schöpfte Hoffnung, nach wenigen Minuten trat aber der Tod ein.

In 6 Fällen handelte es sich um schwere Blutungen post partum.

1) IVpara. Placenta praevia. Wendung, spontane Ausstoßung der Frucht und der Placenta. Danach nochmals starker Blutverlust. Tamponade und Kompression des unteren Segmentes. Nach 3 Stunden Kollaps, Pulslosigkeit, erneuter Blutabgang. Unter ungünstigen Verhältnissen in der Stadt (Poliklink) war eine zuverlässige Blutstillung nicht möglich. Bluttransfusion von 250 ccm vom Manne, der sich weigert mehr Blut abzugeben. Besserung. Nach 1 Stunde unter erneutem Blutabgang Exitus.

[1] Eine Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse und ausführliche Literaturangaben finden sich bei E. Seifert, Bluttransfusion. Würzburger Abhandlungen 1919. Bd. XVIII. Hft. 3/4.

Digitized by Google

2) IXpara. Placenta praevia totalis. Wegen starker Blutung Wendung auf den Fuß. Blutung steht. Nach $1^1/_2$ Stunden Verfall, Atemnot, erneute Blutung. Deshalb Spaltung der vorderen Cervixwand und Extraktion. Mit dem Fötus gehen große Koagula ab. Lösung der gürtelförmig und fest verwachsenen Placenta, wieder Blutung aus dem unteren Segment. Raffung der blutenden Flächen durch umgreifende Nähte und Tamponade. Befinden zunächst besser, verschlechtert sich im Laufe der nächsten 3 Stunden allmählich. Kein Blutabgang. Transfusion von einer Schwangeren, 750 ccm. Gegen Ende der Transfusion erneutes Abgehen von Blut. Nochmalige (zweite) feste Tamponade. Besserung. Nach $^1/_2$Stunde rötet sich der Tampon von neuem, und es beginnt wieder Blut zu rieseln, Puls verschwunden, Atemnot, zunehmender Verfall. Leibschnitt, Uterus hervorgezogen, abgeschnürt und in der Höhe des Orif. ext. amputiert. Während eine zweite Transfusion ausgeführt wird, Exitus.

3) Ipara. Placenta praevia. Blutung. Kind tot. Starke Ausziehung des unteren Segmentes, Perforation und Extraktion der Frucht. Placenta folgt nach 5 Minuten. Anämie, Puls klein. Nach $1^1/_2$ Stunden heftige Blutung, zunehmender Verfall, Pulslosigkeit, Atemnot, große Unruhe. Tamponade, danach Facies hippocratica, schnappende Atmung, weite Pupillen. Bluttransfusion vom Manne. Schon nach 200 ccm kommt der Puls wieder und wird das Aussehen besser. Nach 600 ccm sind die Lippen rot, die Atmung ist ruhiger und der Puls 130. Im Wochenbett trockene Gangrän der Endglieder von zwei Zehen. Es waren während der Transfusion beide Beine fest gewickelt worden und die Binden 2 Stunden lang liegen geblieben.

4) Ipara. Nach Zangenentbindung und Atonie schwer ausgeblutet eingeliefert. Atemnot, Unruhe, Puls zeitweise fehlend. Keine Verletzungen, Uterus gut kontrahiert, keine Blutung mehr. 750 ccm Blut vom Manne. Puls erscheint nach 250 ccm, ist zum Schluß der Transfusion kräftig. Atemnot schwindet bei 500 ccm. Nach 1 Stunde völlige Erholung.

5) IVpara. Plac. praevia. Ausgeblutete Frau, wiederholte Ohnmachtsanfälle, Puls klein und aussetzend, fortdauerndes Blutsickern. Deshalb vaginaler Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion des toten Kindes. Placenta gürtelförmig mit dem unteren Segment verwachsen, reicht bis ins Collum herab, läßt sich nur schwierig mit dem Finger ablösen und wird teilweise mit der Schere abgetragen. Raffung des blutenden Uterinsegmentes mit umgreifenden Nähten, Vereinigung des Collumlängsschnittes. Spülung, Tampon in die Scheide.

Anfangs Besserung, Puls wieder deutlich fühlbar. Nach 3 Stunden neuerdings leichter Blutabgang, Befinden und Puls schlechter, Unruhe, Lufthunger, Ohnmacht, kalter Schweiß. Entfernung des Tampons und der Nähte des Längsschnittes, es sickert aus verschiedenen Stellen der Placentarinsertion im unteren Segment. Erneuter Ohnmachtanfall, pulslos, Pupillen weit, wie sterbend.

Vaginale Totalexstirpation. Nach Eröffnung des Peritoneums wird der Uterus median aufgeschnitten und hervorgewälzt. Es blutet dabei sowie bei der Abtragung der Ligamente nicht mehr, Operation wie an der Leiche. Gleichzeitig mit der Exstirpation wird mit der Bluttransfusion (vom Manne 1000 ccm) begonnen. Nach 300 ccm kommt der Puls wieder, gleichzeitig fangen die Wunden an sich zu röten, und an verschiedenen Stellen blutet es. Nach 500 ccm Puls noch frequent, aber deutlich und regelmäßig, Atmung tiefer. Mit Beendigung der Operation war auch die Transfusion beendet und Aussehen, Befinden, Puls und Atmung so, daß jede Gefahr beseitigt scheint. Rekonvaleszenz durch Thrombophlebitis des linken Beines gestört.

Digitized by Google

6) IVpara. Placenta praevia totalis. Wegen starker Blutung Wendung und später Extraktion durch die Poliklinik. In der Nachgeburtsperiode erneute heftige Blutung, die Entfernung der gürtelförmig und fest im unteren Segment verwachsenen Placenta gelingt nur teilweise. Da es unter den ungünstigen Verhältnissen in der Stadt nicht möglich ist, die Blutung zuverlässig zu stillen, wird ein großer Tampon ins untere Segment und die Scheide gelegt und die Frau, welche zusehends mehr verfällt, mit dem herbeitelephonierten Klinikauto in die Klinik geschafft. Der Mann und eine erwachsene Tochter werden zur Blutabgabe gleich mitgenommen.

Die Entbundene kommt sterbend an. Kein Puls, Leichenblässe, kalter Schweiß, aussetzende Atmung, weite Pupillen. Es wird der Tampon entfernt und ohne vorherige Desinfektion sogleich mit der Uterusexstirpation p. vag. begonnen. Bei der Umschneidung der Portio, dem Herauswälzen des Uterus und der Abtragung blutet es aus dem toten Gewebe nicht mehr. Zugleich mit der Operation war an beiden Armen der Frau mit der Bluttransfusion vom Manne und der Tochter her begonnen worden. Anfänglich war noch künstliche Atmung nötig, nach 300 ccm fangen die Wunden an sich zu röten und bald rieselt gutes Blut aus mehreren Stellen, die abgeklemmt werden müssen. Nach 700 ccm Blut Puls deutlich, Atmung spontan und regelmäßig, Aussehen besser.

Bis zur Beendigung der Operation werden insgesamt 2000 ccm Blut transfundiert, der Puls ist kräftig und das Aussehen sowohl wie das Verhalten der Kranken beweist, daß keine Gefahr mehr besteht.

Der 1. und 2. Fall sind ein Schulbeispiel dafür, wie man die Bluttransfusion nicht verwenden darf. Sie zeigen zugleich beide, daß die Hauptschwierigkeit bei Post partum-Blutungen in der zuverlässigen Stillung der Blutung liegt. Die Bluttransfusion hat nur dann einen Sinn, wenn eine weitere Blutung endgültig unmöglich gemacht ist; es hat keinen Zweck, Blut durch die Armvene einlaufen zu lassen, das durch die Placentarstelle oder Uteruswunde wieder ausläuft. Die Füllung des Gefäßsystems, welche sich schon bei der Zufuhr von 200 ccm bemerkbar macht, bewirkt, daß bei unvollkommener Blutstillung die Wunden wieder zu bluten anfangen, die vorher bei tief gesunkenem Blutdruck zu bluten aufgehört hatten. Die Bluttransfusion kann deshalb — gerade wie die Kochsalztransfusion — dadurch gefährlich werden, daß sie die Blutung wieder anregt. Die Frauen zeigen im Beginn der Transfusion eine Besserung des Pulses und Aussehens, mit einem Male wendet sich alles wieder zum Schlechten, und es ergibt sich, daß die Ursache in dem erneuten Auftreten der Blutung liegt. Wir sind gerade bei Blutungen nach der Geburt, wo wir uns auf die gute Retraktion der Uteruswand oder die Wirkung der Tamponade verlassen müssen, schlimmer daran als bei Verletzungen und Operationen, wo sich in der Regel durch die Ligatur die Blutstillung so sicher durchführen läßt, daß auch bei steigendem Druck kein Tropfen Blut mehr die Gefäßbahn verläßt. Die zahlreichen Fälle von Verblutung, die aus der Großstadt in die Klinik eingeliefert werden, haben uns gelehrt, daß man mit unzuverlässigen Blutstillungsmethoden nichts riskieren darf, wenn man ausgeblutete Entbundene noch retten will. Hilft der erste Tampon nicht, so ist es gefährlich, es nochmal mit einer zweiten oder dritten Tamponade zu versuchen, die Frauen verlieren darüber so viel Blut, daß sie schließlich zugrunde gehen. Wir schreiten deshalb grundsätzlich bei Geburtsverletzungen, die sich durch Entfaltung mit dem Spiegel nicht übersehen und zuverlässig nähen lassen, zur Laparotomie, bei Blutungen ex atonia oder nach Placenta praevia, wenn der erste Tampon nicht hilft, zur Exstirpation des Uterus p. vag. Die Gefahr dieses

Digitized by Google

Eingriffes ist gering, jedenfalls sehr viel geringer unter diesen kritischen Umständen als die der Verblutung.

Ist die Blutung sicher gestillt, so kann die Bluttransfusion auch da noch helfen, wo die Kochsalzinfusion versagt. Es sind das jene Fälle, wo der allgemeine Verfall, die Unruhe, die jagende Atmung und der Lufthunger anzeigen, daß die im Körper zurückgebliebene Blutmenge nicht mehr für die Sauerstoffversorgung der Gewebe ausreicht, der Puls kann bei diesem Zustand noch fühlbar sein oder durch Kochsalztransfusion wieder fühlbar gemacht werden, die Frauen sterben aber doch, weil der nicht mehr genügend durchblutete Herzmuskel allmählich erlahmt. Hier wirkt allein die Bluttransfusion lebensrettend und wie ein Wunder. Mögen die zugeführten körperfremden Erythrocyten auch später zugrunde gehen, für die Stunden der Gefahr erfüllen sie zweifellos ihren Zweck.

Sepsis.

Die Annahme, daß die Zufuhr frischen Blutes, damit reichlicher Leukocyten an Stelle des verbrauchten Materiales und neuer Immunstoffe heilende Wirkungen ausüben könne, hat zur Anwendung der Bluttransfusion bei septischen Kranken geführt. Besonders von Haberland empfohlen, scheint sie aber bisher wenig Erfolge gezeitigt zu haben, wie aus den Berichten von Coenen, Göbell, Poggemann, Wederhake und Jung (Puerperalsepsis) hervorgeht. Wir haben in 4 Fällen 500—1000 ccm Blut von Verwandten transfundiert, aber niemals Heilung oder auch nur Besserung gesehen, alle 4 Frauen sind gestorben. Eine Wirkung erscheint von vornherein nur in den seltenen Fällen reiner Blutsepsis ohne lokale Infektionsherde möglich. Wo solche bestehen und z. B. eine Thrombophlebitis für stetig neue Zufuhr von septischen Keimen sorgt, muß jede Bluttransfusion versagen.

Karzinomanämie.

Es wurden bisher in 24 Fällen 300—1500 ccm Blut transfundiert. Über das Ergebnis wird an anderer Stelle berichtet.

Ich möchte nur noch ein Wort über die von uns befolgte Methode der Bluttransfusion anfügen.

Wir haben uns stets des indirekten Verfahrens bedient. Wenn auch ohne weiteres zugegeben werden muß, daß die direkte Einleitung des Blutes aus der Arterie des Spenders in die Vene des Empfängers die größte Gewähr dafür gibt, daß das überführte Blut lebendig bleibt und keine Veränderungen erfährt, so haften dem direkten Verfahren doch mancherlei Nachteile an, die es gerade für geburtshilfliche Zwecke wenig brauchbar machen und übrigens auch schon manchen Chirurgen veranlaßten, zum indirekten Verfahren zurückzukehren. Die Unruhe der Frauen und die oft gebotene höchste Eile sind einer exakten Ausführung der Gefäßnaht nicht günstig und erschweren auch die Überleitung durch Kanülen oder durch Einschiebung der Arterie in die Vene nach Sauerbruch. Auch für den Spender ist die rasch durchgeführte Bloßlegung einer Kubitalvene ein viel kleinerer Eingriff als die Präparation der Arteria radialis, und es erschien uns ferner immer günstig, daß wir die Spender nicht in die direkte Nähe einer Sterbenden zu bringen brauchten, sondern das Blut entfernt von dieser abnehmen konnten.

Wer eine Kochsalzinfusion ausführen kann, ist auch imstande die indirekte Bluttransfusion vorzunehmen. Das Blut des Spenders wird unmittelbar aus der Vene in einem Mischglas in Natriumzitratlösung aufgefangen und von hier aus durch eine doppelte Gazelage in den graduierten Injektionszylinder gegossen, von dem aus es durch den paraffinierten Gummischlauch und die Kanüle in die Vene

Digitized by Google

des Empfängers abläuft. Die Gefäße müssen natürlich steril sein und gut blutwarm gehalten werden. Wir verwandten von Anfang an zur Aufnahme des Blutes 0,9%ige Kochsalzlösung + 1% Natr. citric. in der Menge von ca. 200—300 ccm auf 500 ccm Blut, wobei bisher nur 1mal eine Verstopfung der Kanüle durch Gerinnung vorgekommen ist.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Marburg a. L.
Direktor: Prof. Dr. Zangemeister.

Eigenmilchinjektion und Brustsekretion bei Wöchnerinnen.

Von

Prof. Dr. F. Kirstein.

Unter diesem Titel hat Lönne (Göttingen) in Nr. 45 des vorigen Jahrganges dieses Zentralblattes eine Arbeit veröffentlicht, mit der er die Wirkung von Eigenmilchinjektionen auf die Hebung der Brustsekretion bei Wöchnerinnen wahrscheinlich machen zu können glaubt. Die Beweisführung Lönne's ist in zweifacher Hinsicht grundsätzlich falsch. Deshalb und weil wir andererseits alle ein großes Interesse daran haben, ein wirklich wirksames Laktagogum in die Hand zu bekommen, ist es nötig, ein richtigeres Verfahren zum Zweck unserer Urteilsbildung zu gewinnen. Das von Lönne angewandte führt uns lediglich zu Fehlschlüssen, wie ich in folgendem zeigen will.

I. Es ist unrichtig, aus den Trinkmengen eines Neugeborenen auf die Sekretion der mütterlichen Brustdrüsen einen Schluß ziehen zu wollen. Das tut aber offenbar Lönne; denn er teilt nirgends ausdrücklich mit — und zutreffendenfalles wäre das wohl sicher geschehen —, daß die ganze Menge der abgesonderten Milch bei jeder Mahlzeit bestimmt worden ist. Abgesehen davon, daß ein gänzlich zuverlässiges Verfahren hierführ noch fehlt — ist es doch mindestens sehr wahrscheinlich, daß die Sekretion der Drüse gerade während des Trinkens einen außerordentlichen Zuwachs erfährt —, so müßte man doch eine solche Methode der Sekretionsbestimmung fordern, wenn man eine Steigerung eben dieser Sekretion wahrscheinlich machen will. Mindestens wäre es nötig, die uns schon heute zu Gebote stehenden Mittel (Ammenkind, Milchpumpe, Abdrücken) nacheinander in streng programmäßiger Abstufung anzuwenden, um feststellen zu können, wieviel Milch von Mahlzeit zu Mahlzeit, also etwa alle 3—4 Stunden, in den Brustdrüsen bzw. in der gerade zu benutzenden sich vorrätig findet. Erst dann wird man zeigen können, ob die Brustdrüsensekretion durch irgendein Mittel angeregt wurde oder nicht. Die kindliche Trinkmenge richtet sich in ihrer Größe nur in wenigen Fällen nach dem von der Mutterbrust dargebotenen Vorrat, nämlich dann, wenn die Brust weniger absondert, als das Kind trinken muß. In späteren Wochen, in denen wir die Kinder meist nicht mehr sehen, mag es der Fall sein, daß die kindliche Nahrungsmenge der gelieferten Milchmenge recht nahe kommt. In den ersten 14 Lebenstagen, aus denen Lönne seine Kurven genommen hat, geschieht es bestimmt nicht. Also kann man auch aus den kindlichen Trinkmengen keinerlei Schlüsse auf die Absonderung der Mutterbrust ziehen. Ich habe schon vor einigen Jahren festzustellen versucht, wieviel Milch eine Mutterbrust

Digitized by Google

noch herzugeben vermag, wenn das eigene Kind sich eben daran satt getrunken hatte. Daß mit Hilfe von nachhaltiger Drüsenreizung durch das Anlegen mehrerer Kinder nacheinander sich in späteren Wochen nach einem Partus ganz außergewöhnliche Tagesmilchmengen bis zu 3 Liter und mehr gewinnen lassen, ist unseren Kinderklinikern längst bekannt. Mir kam es bei meinen Untersuchungen auf die Feststellung an, wie weit die Brustdrüsenergiebigkeit n derjenigen Zeit geht, in der die grobe, auf Nachfrage und Angebot beruhende gegenseitige Einstellung der Trinkmenge und Milchabsonderung noch nicht erledigt ist. Ich ging dabei so vor, daß ich an die zu untersuchende Brust zunächst das eigene Kind und dann ein oder sogar zwei fremde Kinder, die seit der vorhergehenden Mahlzeit noch nicht wieder getrunken hatten, anlegen ließ. Jedes Kind trank so lange, bis es satt war und einschlief bzw. bis es, unbefriedigt, unruhig wurde und schrie. Dann wurde zunächst mit der Saugpumpe und endlich durch Abdrücken festgestellt, welcher Milchrest noch in der Drüse vorhanden war. Ich bin mir vollkommen darüber klar, daß dieses Untersuchungsverfahren keinen Aufschluß über die erst während des Trinkens sezernierte Milchmenge gibt. Diese wird aber jedenfalls bei der Prüfung mit erfaßt und macht ja auch an ihrem Teil die Ergiebigkeit der Brust, die vielleicht durch Eigenmilchinjektionen gesteigert werden könnte, aus. Für die von mir seinerzeit gefundenen Resultate der erwähnten Untersuchungen gebe ich in folgender tabellarischer Übersicht eine Reihe von Beispielen (Tab. 1, S. 294).

Die Zahlen der nachstehenden Tabelle sind in mancherlei Beziehung recht interessant. Sie zeigen zunächst einmal, daß es Brüste gibt, die schon wenige Tage post part. ganz erstaunliche Milchmengen zu liefern imstande sind. Dieses schnelle und starke Anschwellen der Milchsekretion, das gewiß zum Teil auf der ausgiebigen Brustentleerung und zum anderen Teil auf dem sog. »Einschießen« der Milch beruht, zu welcher Zeit ja in der großen Mehrzahl der Fälle eine Überproduktion von Milch stattfindet, unterscheidet sich aber dadurch von dem später eintretenden Milchzuwachs, daß es trotz weitergehender regelmäßiger und völliger Drüsenentleerung wieder abklingt (z. B. Nr. 6, 9, 12, 15). In späteren Wochen schwanken die täglichen Milchmengen zwar gleichfalls nicht unerheblich, zeigen aber für gewöhnlich doch die Tendenz des langsamen Anstiegs. — Ferner erkennt man, daß das Neugeborene trotz eines unter Umständen recht hohen Angebotes (Nr. 4, 8, 9, 12, 13, 14, 15) bald mehr, bald weniger von dem angebotenen Vorrat trinkt und ihn nur selten ganz erschöpft. Ganz offensichtlich richtet sich das Kind bei der Milchentnahme nicht nach der vorhandenen Milchmenge. Es regiert eben ein ganz anderer Faktor die Nahrungsaufnahme beim Neugeborenen, als das sezernierte Milchquantum, worüber ich in nächster Zeit ausführlich berichten werde. Daraus folgt aber unweigerlich, daß sich aus den kindlichen Trinkmengen kein Schluß ziehen läßt auf die Sekretion der Brustdrüse. Auch kann man es ferner einer Brust nicht ansehen, ob das Kind, wie in Fall 1, 2 und 7, nur wenig Milch bzw. gar keine mehr in ihr zurückließ, oder ob das in ausgiebigem Maße geschehen ist. Auch folgenden Schluß kann man zugunsten Lönne's nicht ziehen: Mit steigender Milchsekretion wächst die tägliche Trinkmenge des Neugeborenen und umgekehrt. Wäre das nämlich richtig, dann würde immerhin aus den Kurven Lönne's hervorgehen können, daß nach erfolgter Eigenmilchinjektion die Nahrungsaufnahme von seiten des Kindes deshalb zunahm, weil die Brustsekretion in die Höhe ging. Jener Schluß ist aber unrichtig. Beispielsweise trank Kind Nr. 15 am 6. Tage weniger wie am 5., obwohl die Gesamtmilchmenge um 335 g zugenommen hatte. Am 7. Tage trank es mehr wie am 6., obwohl die Gesamtmilchmenge abgenommen hatte. Derselbe Beweis wird geliefert von Kind Nr. 15

Digitized by Google

Tabelle 1.

Nr.		Wochenbettstage										
		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9	10.	11.	12.
1.	Dämisch, 41 J., IIIpara					**386** 380 — 6	**364** 360 — 4	**420** 418 — 2	**490** 490 — 0			
2.	Schneider I, 26 J., IIpara						**286** 270 — 16	**370** 350 — 20				
3.	Müssem., 27 J., IIpara					**240** 160 — 80	**218** 110 — 108	**303** 220 — 83	**180** 130 — 50	**154** 110 — 44	**257** 220 — 37	**155** 120 — 35
4.	Häbe, 31 J., Ipara				**450** 410 — 40	**440** 340 — 100	**424** 380 — 44	**370** 280 — 90	**580** 360 — 220			
5.	Elsebach, 48 J., IIpara						**360** 310 — 50	**476** 420 — 56	**430** 380 — 50	**550** 440 — 110		
6.	Skolik, 21 J., Ipara	**158** 104 — 54	**260** 140 — 120	**460** 350 — 110	**308** 240 — 68	**677** 560 — 117	**560** 340 — 220	**420** 400 — 20	**520** 370 — 150	**360** 360 — 0	**440** 420 — 20	
7.	Handstein, 28 J., IVpara		**209** 190 — 19	**274** 260 — 14	**264** 240 — 24	**378** 350 — 28	**487** 480 — 7	**379** 370 — 9	**432** 420 — 12			
8.	Koch, 23 J., IIpara		**186** 160 — 26	**590** 270 — 320	**467** 340 — 127	**430** 330 — 100	**671** 450 — 221	**730** 380 — 350				
9.	Diesterdick, 21 J., Ipara			**350** 340 — 10	**560** 340 — 220	**490** 370 — 120	**390** 250 — 140	**450** 330 — 120	**580** 390 — 190			
10.	Möller, 21 J., Ipara		**70** 40 — 30	**180** 150 — 30		**238** 100 — 138	**78** 40 — 38	**230** 230 — 0				
11.	Kotzenbeck, 26 J., Ipara			**321** 290 — 31	**524** 464 — 60	**428** 350 — 78	**500** 420 — 80	**560** 410 — 150				
12.	Schneider II, 22 J., Ipara		**190** 130 — 60	**485** 290 — 195	**490** 410 — 80	**570** 440 — 130	**670** 490 — 180	**750** 490 — 260	**595** 490 — 105	**462** 300 — 162	**700** 520 — 180	
13.	Rudolph, 23 J., Ipara					**670** 340 — 330	**798** 480 — 318	**709** 360 — 349	**862** 430 — 432	**992** 500 — 492	**974** 540 — 434	**1242** 650 — 592
14.	Söhne, 41 J., IIIpara			**490** 210 — 280	**520** 290 — 230	**910** 630 — 280	**680** 390 — 290	**1070** 600 — 470	**1040** 640 — 400	**1070** 610 — 460		
15.	Bender, 30 J., IIpara	**190** 110 — 80	**430** 250 — 180	**950** 420 — 530	**1015** 550 — 465	**1350** 310 - 1040	**1245** 490 — 755	**1410** 620 — 790	**1355** 550 — 805	**1128** 480 — 648	**1070** 680 — 390	

Anmerkung zur Tabelle: Die obere Zahl in einer Tagesspalte gibt die Gesamtmenge der an eben diesem Tage gewonnenen Milchmenge an. Von dieser Menge trank das eigene Kind so viel, wie die erste Zahl der beiden unteren Zahlen angibt. Die zweite untere Zahl zeigt die Menge an, die durch Ammen- ... Die Summe der beiden unteren Zahlen ist also gleich der oberen »Hauptzahl«.

Digitized by Google

am 10. und 11. Tage, Kind 6 am 7., 8. und 9. Tage, von Kind 8 am 4. und 5., sowie am 7. und 8. Tage, von Kind 9 am 4.—6. Tage (trotz wachsender Brustsekretion gleichbleibende und dann trotz abnehmender Brustsekretion zunehmende Trinkmenge), von Kind 11 am 7. und 8. Tage, von Kind 12 am 7.—9. Tage und von Kind 14 am 8.—10. Tage. Es läßt sich kaum deutlicher zeigen, daß man aus der kindlichen Nahrungsaufnahme nicht auf die absondernde Tätigkeit der Mammae schließen darf. Das aber wäre nötig, wenn man den Kurven Lönne's glauben soll, daß sie eine Zunahme der Brustsekretion nach Eigenmilchinjektion dartun.

Einem an sich nicht unberechtigten Einwand gegen die Anwendung der Zahlen in meiner Tabelle will ich hier gleich begegnen. Man wird mir entgegenhalten, daß es zu einer so außerordentlichen Steigerung der Milchmengen bei den von mir untersuchten Frauen nicht gekommen wäre, wenn die Drüsenentleerung und damit der Sekretionsanreiz nicht so ausgiebig betrieben worden wäre. Das auf diese Weise erzeugte Milchquantum hätte das eigene Kind dann natürlich nicht mehr bewältigen können und darum einen großen Teil davon in der Brust zurücklassen müssen. Unter normalen Verhältnissen hätte eben Milchabgabe und -aufnahme miteinander Schritt gehalten, sich gegenseitig regulierend, so daß man aus wachsender Nahrungsaufnahme doch auf Steigerung der Brustsekretion hätte schließen können. Auf diesen Einwand erwidere ich folgendes: Erstens wissen wir schon längst, daß in den Tagen des Einschießens der Milch, also vom 3. und 4. Tage an bis etwa zum Beginn der 2. Woche, fast regelmäßig eine starke Überproduktion an Milch stattfindet, ohne daß besondere Maßnahmen zur Vermehrung der Sekretion irgendwie getroffen wären. Sehr viele Brüste laufen in diesen Tagen der unfertigen Regulation zwischen den Mahlzeiten dauernd aus, was nachts unter Umständen zu einer sogar sehr erheblichen Durchnässung der Wäsche führt. Erst später schwindet dieser Überfluß, und zwar — diese Vorstellung ist uns ja ganz geläufig —, weil das Kind durch Zurücklassen von Milch in der Brust deren Sekretion bis auf seinen Bedarf einschränkt. Will man also gerade aus den ersten beiden Wochen p. part. einen Eindruck von der Milchsekretion bekommen, so ist es schon nach den bisher geltenden Anschauungen unerlaubt, sich auf die kindlichen Trinkmengen zu berufen. Und zweitens: Wenn wirklich in meinen Versuchen die gründlichen Drüsenentleerungen an der starken Sekretion schuld wären, so können sie es doch nur erst nach einer gewissen Wirkungszeit sein und nicht schon am 1. Tage. Betrachtet man nun aber den jeweils 1. Versuchstag, so findet man hier schon ganz erhebliche Überschüsse, die vom eigenen Kinde nicht abgenommen wurden. Endlich drittens: An einer ganzen Anzahl von Tagen ist von den verschiedenen Kindern erheblich weniger getrunken worden, als am Vortage bzw. an den Vortagen. Trotz vorhandener Nahrungsmengen haben diese Kinder weit unter dem Durchschnitt getrunken. Daraus folgt, daß die an den Vortagen zu fleißigerer Absonderung angeregte Brust nunmehr einen Überschuß zurückbehalten **muß**, der dann bei ausbleibender genauerer Untersuchung unentdeckt bleibt. Also auch hieraus wird ersichtlich, daß zwischen Trinkmenge und vorhandenem Milchquantum eine von Tag zu Tag wechselnde Differenz besteht, die einen Schluß von der ersteren auf das letztere verbietet.

II. Der zweite grundsätzliche Fehler, den Lönne macht, ist der, daß er teils schnellere, teils langsamere Zunahmen der kindlichen Trinkmengen als Erfolge der Eigenmilchinjektion ansieht, und zwar Zunahmen, wie man sie ohne jede besondere Maßregel außerordentlich häufig, um nicht zu sagen alltäglich, bei den Neugeborenen erlebt. Zwar meint Lönne selbst, daß die angeblich durch Eigenmilchinjektionen erzeugten Anstiege seiner Milchkurven I und III im allgemeinen

Digitized by Google

nicht viel beweisen, »da zu dieser Zeit auch ohne Laktagogum die Sekretion so häufig plötzlich zunimmt«, er führt sie aber immerhin an; eine größere Beweiskraft mißt er den am 6. bzw. 9. bzw. 18. Tage post part. vorgenommenen Milchinjektionen bei. In diesen 3 Fällen (Kurve IV von Lönne scheidet in dieser Beziehung aus) stieg die kindliche Trinkmenge einmal um etwa 30 g (Fall II), um dann wieder abzufallen; beim 5. Falle nahm sie in 3 Tagen um etwa 110 g zu, und beim 6. Falle trank das Kind am Tage nach der Milchinjektion und den folgenden 5 Tagen etwa 170 g mehr wie an den vorherigen, nachdem es im Beginn des Wochenbettes schon recht stattliche Milchmengen (700—800 ccm) genossen hatte. Da die Zunahme von 30 g im II. Falle im Bereich der Wiegefehlergrenzen liegt, bleiben eigentlich nur zwei »beweisende Fälle« übrig, die Lönne für die Wirksamkeit der Eigenmilchinjektion beibringt. Es überrascht den, der täglich im Kinderzimmer einer Entbindungsanstalt zu arbeiten hat, nicht unerheblich, eine derartige Beweisführung zu vernehmen. Schwankungen in den täglichen Trinkmengen Neugeborener sind etwas derartig Gewöhnliches, daß man sie als Wirkungsbeweis für ein Laktagogum unmöglich benutzen kann.

Ich habe in der nebenstehenden Tabelle 2 ein Dutzend Kinder mit ihren Trinkmengen aufgeschrieben, wie sie sich mir aus den letzten 6 Wochen darboten, und kann aus dem Material der letzten 7 Jahre die Zahlen natürlich leicht in die Hunderte vermehren, da bei uns jedes Trinkgewicht ausnahmslos aufgeschrieben wird. Die Fragezeichen über einzelnen Tagen sollen bedeuten: Was geschah im Sinne Lönne's an diesem Tage mit der Brust bzw. der Frau, daß es am folgenden Tage zu so ausgiebiger Steigerung der kindlichen Trinkmenge kam? Erhielt die Frau vielleicht eine Eigenmilchinjektion? Antwort: Nein, besondere Maßnahmen zur Steigerung der Milchsekretion wurden nicht getroffen. Im Gegenteil! 5 Kinder mußten wegen Schrunden an den mütterlichen Brustwarzen jeweils einige Tage lang, die ich in der Tabelle mit Ausrufungszeichen kenntlich gemacht habe, mit Warzenhütchen trinken, ein Verfahren, das im allgemeinen die kindlichen Trinkmengen recht ungünstig zu beeinflussen pflegt. Das ist bei Kind Rieth und Knack ohne weiteres deutlich. Letzteres trinkt z. B. nach Fortlassen des Warzenhütchens am folgenden Tage 70 g mehr wie am vorhergehenden. Auch beim Kind Seibel erkennt man die Wirkung des Warzenhütchens deutlich, das ohne Saugschutz der Brustwarze wahrscheinlich oder vielleicht schon am 5. und 6. Tage die Milchmengen des 7. und 8. Tages zustande gebracht hätte. Jedoch kommt auch als Ausnahme von der Regel das Gegenteil dieser Beobachtungen vor, daß nämlich trotz Warzenhütchens ganz erhebliche, mehr oder weniger plötzliche Vermehrungen der Tagestrinkmengen eintreten (Kind Losekamm und Schönfeld), Vermehrungen, die sich auch beim Kind Seibel durch das Saughütchen nicht aufhalten ließen. Sehen wir nun aber von dieser Saugbehinderung durch Warzenhütchen ganz ab, um die Hauptsache, nämlich die Höhe der Trinkmengensteigerungen, zu betrachten, so finden wir hierbei ganz andere spontane Zunahmen, als sie Lönne mit den Eigenmilchinjektionen erzielt zu haben glaubt. Nicht nur nach dem 1.—4. Tage finden sich von einem Tage zum anderen Steigerungen der Trinkmengen in der Tabelle, wie sie die beiden in Frage kommenden Kurven Lönne's überhaupt nicht aufzuweisen haben — beim Kind Jonas handelt es sich sogar um 300 g —, sondern, auch an den späteren Tagen (4mal nach dem 5., je 1mal nach dem 6., 7., 8., 10., 12. und 15.) lassen sich ganz ähnliche Beobachtungen machen. Übrigens ist in den späteren Lebenswochen des Kindes ein derartiges Ereignis gleichfalls nichts unerhört Seltenes, wie ich aus eigenen Aufzeichnungen und den Mitteilungen der Kinderkliniker weiß. Wenn aber derartige, scheinbar

Digitized by Google

Tabelle 2.

	Wochenbettstage															
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Losekamm	? 0	100	140	190	?! 170	! 250	! 370	440	480	500	570	500				
Reitz	20	? 140	430	560	430	360	260	370								
Jonas	20	110	? 170	470	250	290	340	? 350	540	420						
Rieth	70	? 190	480	360	! 430	! 430	! 370	! 370	430							
Dietz	20	150	? 260	430	450	480	540	510	530							
Schönfeld	10	180	? 180	430	520	460	?! 470	! 540	! 630							
Landschneider	0	180	250	? 390	510	670	580									
Ziriax	0	10	160	? 280	450	480	500	520								
Gutschmidt	0	50	60	150	? 230	410	410	420	460	470	460	? 490	590	510	? 430	510
Knack	0	30	210	290	? 290	440	! 340	! 400	! 400	?! 400	470	360				
Seibel	0	160	220	360	! 340	?! 360	! 420	! 620								
Schmerer	40	160	210	270	? 290	460	410	410	440							

Digitized by Google

ganz unvermittelte Zunahmen in den kindlichen Trinkmengen normalerweise häufig sind, so kann man sie unmöglich als Beweis für die Wirksamkeit eines Laktagogum verwenden. —

Außer diesen beiden Haupteinwänden, die mich sofort, als ich die Lönnesche Arbeit gelesen hatte, veranlaßten, seine Beweisführung abzulehnen, wäre zu seinen Ausführungen noch zweierlei zu bemerken: Wenn man die Tierversuche von Michaelis und Rona auf den Menschen übertragen will, so darf man nicht vergessen, daß diese beiden Autoren eine Hypertrophie der Milchdrüsen und erst dadurch eine Steigerung der Sekretion erzeugten. Man wird also füglich nicht gut von einer Eigenmilchinjektion, ihre positive Wirkung vorausgesetzt, erwarten können, daß sie sich bereits 12—24 Stunden später bemerkbar macht. Das aber glaubt Lönne in seinem 1., 2., 3. und 6. Fall annehmen zu dürfen. — Sodann weist Lönne auf die Möglichkeit der Suggestionswirkung der Eigenmilchinjektion hin. Es ist dieses der einzige Punkt, in dem ich ihm beistimmen kann. Die Abhängigkeit der Milchdrüsenabsonderung von suggestiven Einflüssen ist sowohl im positiven wie negativen Sinne allbekannt. Dieses Kapitel fängt bei der Stillfreudigkeit der glücklichen Mutter an und hört auf bei der Analogie mit den Pawlow'schen Hunden. Zu bemerken wäre hier aber doch folgendes: Wenn Lönne ein »nochmaliges« Einschießen der Milch als Zeichen dafür ansieht, daß die Sekretionszunahme nach erfolgter Eigenmilchinjektion wahrscheinlich auf eben diese Injektion zurückzuführen sei, so möchte ich doch daran erinnern, daß bei einer ganzen Anzahl von Frauen in den ersten beiden Wochen p. p. ein wiederholtes Einschießen der Milch zu beobachten ist. Es braucht also auch an einem »nochmaligen« Einschießen der Milch nicht unbedingt die Eigenmilchinjektion schuld zu sein. Immerhin wird hier doch ein ursächlicher Zusammenhang anerkannt werden können. Denn da die suggestive Beeinflussung der Milchsekretion (vielleicht aber nur hinsichtlich ihres Ingangkommens?) sicher möglich, das Entnehmen und Einspritzen von Milch in diesem Sinne gewiß recht wirksam, wenn auch leider nicht ungefährlich (Lönne's 4. Fall) und endlich das Einschießen der Milch ein entschieden subjektives Gefühl der betreffenden Wöchnerin ist, so braucht außer der objektiven Grundlage nichts an dem Zustandekommen des psychischen Vorganges zu fehlen. Vielleicht ist sogar diese objektive Grundlage in Gestalt einer Sekretionssteigerung der Brustdrüsen tatsächlich vorhanden. Leider ist es Lönne aber nicht gelungen, ihr Vorhandensein mit seiner Beweisführung wahrscheinlich zu machen.

III. Wir haben von den unter I. und II. vorgebrachten Einwänden gegen den Lönne'schen Gedankengang abgesehen und zwecks eigener Orientierung bei 12 Wöchnerinnen Eigenmilchinjektionen technisch in genau der gleichen Weise gemacht wie er. In folgenden zwei Punkten wichen wir von seinem Verfahren ab: Erstens sagten wir den Frauen nichts über die vielleicht eintretende Steigerung der Milchabsonderung und erlebten, vielleicht aus diesem Grunde, das Gefühl des »nochmaligen« Einschießens der Milch keinmal. Zweitens wurde frühestens am 6. Tage, fast stets aber erst nach Ablauf der 1. Woche p. p., die Injektion vorgenommen, da die plötzlichen Steigerungen der kindlichen Trinkmengen ihres zur Zeit des ersten Einschießens der Milch ungemein häufigen Vorkommens wegen jede Wirkungsbeobachtung von vornherein ausschließen mußten. Es fehlen diese allmählich seltener und meist geringer werdenden Steigerungen zwar auch in der späteren Zeit nicht. Es stehen uns die Wöchnerinnen aber gewöhnlich längstens nur bis zum 14. Tage p. p. zur Verfügung. Ich habe die Resultate wieder tabellarisch geordnet (Tab. 3, S. 300 u. 301).

Digitized by Google

Was läßt sich aus den Zahlenangaben über die kindlichen Tagestrinkmengen in der vorstehenden Tabelle ablesen? Fall 1 erlebte an den Tagen vor der Injektion tägliche Steigerungen der Milchmengen um 80 und 90 g und am Tage nach der Milchinjektion eine Mehraufnahme von 130 g durch das Kind. Ich beziehe dieses Mehr auf die Einfügung einer 7. Mahlzeit und mache für den Abfall der Trinkmenge um 100 g am 2. Tage post injectionem (!) die Eigenmilcheinspritzung nicht verantwortlich (wenigstens vorläufig nicht). Bei Fall 2 sank die Trinkmenge am Tage nach der Milcheinspritzung um 10 g, um am nächstfolgenden um 50 g zuzunehmen. Zunahmen um 40, 50 und 90 g finden sich aber schon vor dem Injektionstage und sind spontan erfolgt. Das 3. Kind trank vor der Injektion 90 g, am Tage nach derselben 60 g mehr wie am vorhergehenden, so daß von einer Steigerung der Trinkmengen keine Rede sein kann, und das um so weniger, als auch die weiteren Tage kein schnelleres Anwachsen des genossenen Milchquantums aufzuweisen haben als die der 1. Lebenswoche. Im 4. Falle folgt der Milchinjektion ein nicht unerhebliches Anschwellen der Trinkzahlen, das ich folgendermaßen erkläre: Es wurden vom 8. Tage an 7 Mahlzeiten gegeben; außerdem hatte die Frau bereits 5 Kinder, jedes 1 Jahr lang, ausschließlich an der Brust ernährt. Sie gibt an, einige Zeit nach der Geburt stets sehr viel Milch gehabt zu haben. Es wäre höchst merkwürdig gewesen, wenn bei diesem 6. Kinde die Stillfähigkeit der Frau hätte eine Verminderung erfahren sollen. — Kind Nr. 5 trank am Tage nach der Milchzuführung 60 g mehr wie am vorhergehenden, Nr. 6 trank 200 g mehr wie am Vortage. Beide Trinkmengen waren schon früher von den Kindern zustandegebracht worden, so daß ein erneutes Erreichen dieser Zahlen zu den bekannten Erscheinungen der kindlichen Trinkphysiologie gehört. Derartige Zunahmen finden sich ohne Eigenmilchinjektionen beispielsweise beim 7., 10., 11. und 12. Kinde auch nach Ablauf der 1. Woche. — Das 7. Kind trank nach der Injektion 50 g mehr als am Vortage. Die weitere Steigerung um 100 g, die durch 7maliges Anlegen des Kindes entstand, liegt ebenso wie die erste Steigerung um 50 g im spontanen kurvenmäßigen Anstieg der kindlichen Trinkmengen überhaupt. Zudem findet sich, weder durch Vermehrung der Mahlzeiten noch durch Milchinjektion erzeugt, am 21. Tage eine Zunahme um 130 g, die dann bis zum Entlassungstage anhält, woraus ersichtlich ist, daß nunmehr eine gewisse Regulierung im Trinkmechanismus des Kindes eingetreten ist. Also brauchten Schwankungen vorher in keiner Weise zu überraschen. — Das 8. Kind mußte am Tage der Milcheinspritzung mit Saughütchen trinken. Die der Injektion folgende Steigerung des Milchquantums beziehe ich auf den Fortfall dieses Trinkhindernisses. — Beim 9. Kinde ist es nach der Injektion zur Verringerung der Milchmenge um 60 g gekommen; der dann folgende Anstieg um 130 g hat sein Vorbild am 7. Tage mit einem Anstieg um 170 g. — Im 10. Falle erlebte das Kind nach der Milchinjektion eine Steigerung seiner Tagestrinkmenge um 20 g, nachdem vorher schon weit höhere Anstiege zu verzeichnen gewesen waren. Für mich liegt eine derartige Zunahme noch im Bereich der Wiegefehlergrenzen. Sind doch 12 Wägungen bei 6maligem Anlegen des Kindes nötig, um die Tagestrinkmenge festzustellen. Bis zu 30 g rechne ich daher in den Bereich der Wiegefehler, auf die zwei Wägungen gelegentlich einer Mahlzeit, nämlich jedesmal 5 g. — Die Mutter des 11. Kindes erhielt erst am 14. Tage die Eigenmilchinjektion. Die kindliche Trinkmenge, die sich bis dahin ziemlich gleichmäßig um 360 g bewegt hatte, stieg 2 Tage später plötzlich auf über 500, um sich dann etwa in dieser Höhe weiterzubewegen. Ich fasse diesen Anstieg auf als Folge der eingetretenen groben Regulierung des kindlichen Trinkmechanismus, der zum Teil jedenfalls, wie Barth

Digitized by Google

Tabelle

	Wochen																	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
Schaub	10	6× 70	120	300	220	↓ 310	7× 440	340	420	490								
Fülling	0	6× 80	120	220	200	240	300	↓ 390	380	430								
Baier	0	6× 60	80	130	150	190	220	↓ 310	370	400	420	390						
Knauf	0	6× 10	130	140	250	270	350	7× ↓ 350	440	630								
Flick	0	6× 100	230	? 220	430	390	350	390	↓ 390	450	310							
Belger	10	6× 130	200	? 260	7× 500	550	500	460	↓ 350	550	430	510						
Wagner	0	6× 60	50	170	? 230	400	340	310	↓ 300	350	7× 450	8× 410	370	420	320	7× 480	460	450
Lauer	30	6× 120	210	220	? 280	450	430	↓ ! 370	500	410	420	430						
Preising	0	6× 60	120	110	280	? 280	450	370	360	↓ 460	400	530						
Heinzer	0	6×? 0	210	7× 370	! 190	! 320	! 110	! 140	! 100	! 190	! 170	! 210	110	↓ 170	190	190	300	320
Treskow.	0	6× 30	110	[illegible]10	370	360	300	330	360	380	350	350	360	↓ 370	340	530	520	430
Bär	40	6× 210	350	340	? 380	470	600	510	? 470	570	620	560	550	580	510	7× 660	? 460	540

Anmerkungen zu der Tabelle: Die Frage- und Ausrufungszeichen haben die gleiche Bedeutung d as Kind 6× bzw. 7×, bz w. 8× täglich an die Brust gelegt wurde. Und zwar gilt diese Angabe jedesmal

gezeigt hat (Zeitschrift f. Kiuderheilkunde Bd. X), vom kindlichen Saugdruck, zum anderen Teil, wenn nicht überhaupt, höchstwahrscheinlich vom Temperaturregulierungsvermögen des Neugeborenen abhängt. Eine nochmalige Milchinjektion bei der gleichen Frau am 23. Tage ließ die kindliche Trinkmenge denn auch unverändert, wenn man nicht sogar behaupten will, daß der am 24. Tage eintretende Abfall um 140 g infolge der Milcheinspritzung zustande kam. Im Sinne der Lönne'schen Arbeit wäre das möglich; denn wenn er Steigerungen der Nahrungsmengen, die an dem der Injektion folgenden Tage eintreten, auf die Einspritzung bezieht, so wäre es nicht mehr wie recht und billig, auch die Mengenabnahme mit ihr in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Nach meiner Überzeugung ist aber beides unstatthaft. — Bei Kind Nr. 12 steigt die Trinkmenge vom 17. bis zum 18. und dann bis zum 19. Tage um jedesmal 80 g. Sodann wird die Milchinjektion ausgeführt, der eine weitere Zunahme sogar um 120 g folgt. Auch diesen Anstieg erkläre ich als physiologische Schwankung und mache als Beweis hierfür auf den 35. Tag mit seiner Steigerung um 180 g aufmerksam. Wir sehen überhaupt bei diesem Kinde ein merkwürdiges, wellenförmiges, übrigens nicht einzigartiges Auf und Ab der Milchzahlen, in das die Milchinjektion keineswegs verändernd eingreift.

Digitized by Google

3.

bettstage

19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.
510	? 370	500	560	610	540																		
170	270	380																					
500	510	560	460	↓ 540	400	540	540	580															
↓ 620	740	560	570	620	550	410	480	? 420	500	570	660	570	640	660	? 520	700	790	550	510	500	690	520	470

wie in der vorigen Tabelle. Ein Pfeil zeigt den Tag der Eigenmilchinjektion an. 6×, 7×, 8× besagt, daß so lange, bis sie von einer anderen abgelöst wird.

Zusammenfassend möchte ich zu den Zahlen der 3. Tabelle also sagen: Ganz abgesehen von dem unter I. besprochenen Einwand sind bei 12 Frauen 13 Eigenmilchinjektionen ausgeführt worden. Soweit sie von Steigerungen der kindlichen Trinkmengen gefolgt waren, was nur 9mal eintrat, lassen sich diese Steigerungen alle ungezwungen durch Faktoren erklären, die uns als Ursachen für die Schwankungen der Trinkmengen bereits bekannt sind. Die Eigenmilchinjektionen zu ihrer Erklärung heranzuziehen, ist mindestens unnötig, nach meiner Überzeugung aber sogar falsch.

Es ist damit keineswegs in Abrede gestellt, daß es nicht vielleicht doch gelingt, durch subkutane Eigenmilchdarreichung oder Kaseineinspritzungen (Lindig, Münchener med. Wochenschrift 1919, Nr. 33, S. 921) eine Hypertrophie der Mammae in einem gewissen Zeitraum zu erzielen und damit auch allmählich eine Steigerung der Sekretmengen herbeizuführen. Derartige Untersuchungen habe auch ich bereits aufgenommen. Sie werden sich über einen recht langen Zeitraum erstrecken müssen, namentlich auch hinsichtlich der Darreichungsdauer des Medikamentes, und werden nur bei verhältnismäßig wenig stillenden Frauen in ihrer Wirkungsweise deutliche Ergebnisse zutage fördern. Auf jeden Fall aber wird man die Art der Lönne'schen Beweisführung vermeiden müssen, will man nicht

Digitized by Google

unsere wohlerworbenen Kenntnisse von der Physiologie der kindlichen Nahrungsaufnahme in erhebliche Verwirrung bringen.

Neue Bücher.

Otto Adler (Berlin). **Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes.** Dritte, vermehrte u. verbesserte Auflage. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, H. Kronfeld, 1919.

Das Buch des bekannten Berliner Sexualforschers hat in seiner dritten Auflage verschiedene Erweiterungen und Veränderungen erfahren. Besonders ist es zu begrüßen, daß weiteren weiblichen Autoren Gelegenheit gegeben ist, ihre Ansicht zu fixieren und dem medizinischen Leserkreis zugänglich zu machen. Sehr bezeichnend ist es allerdings, daß diese weiblichen Stimmen durchaus nicht miteinander im Einklang stehen und auch nicht in das Schema passen, das der Verf. in großen Zügen entworfen hat.

Doch man soll nicht vergessen, daß es sich bei der Sexualwissenschaft um ein Kapitel handelt, das sich noch im Entwicklungsstadium befindet. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, bietet A.'s Monographie viel Neues und Wissenswertes. Die einschlägige Literatur ist sehr weitgehend berücksichtigt, und zahlreiche praktische Fälle werden ausführlich geschildert.

Ob die Form, in der dies alles gebracht wird, immer sehr glücklich gewählt ist, ist allerdings eine andere Frage. Vor allem wirken die zahlreichen Wiederholungen etwas ermüdend. Vieles könnte kürzer, klarer und einfacher gesagt werden. Es liegt nur im Interesse der Sache, wenn das Thema möglichst in die Bahnen der abstrakten Wissenschaft gelenkt wird, nicht aber sich in bilderreichen Ausschmückungen verliert. Friedrich (Charlottenburg).

Zeitschriften.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. L. Hft. 6.

1) R. Schindler (Graz). Beitrag zur Achsendrehung des graviden Uterus.

Es handelt sich um eine 22jährige Primipara, die im 7. Monat der Schwangerschaft plötzlich ohne besonderen Anlaß mit heftigen stechenden Schmerzen in der rechten Unterbauchseite erkrankte; zugleich wurde sie blaß, bekam Schwindelgefühl und Ohnmachtsanwandlungen. Im Anschluß daran hörten die vorher noch deutlich wahrgenommenen Kindsbewegungen auf. Pat. wurde im Laufe des Tages in die Klinik gebracht und abends, da sich der Zustand verschlimmerte, laparotomiert. Die Diagnose war auf Extrauteringravidität oder Gravidität in einem verschlossenen Nebenhorn des Uterus gestellt. Durch die Operation wird festgestellt, daß es sich um eine Torsion des graviden Uterus im supravaginalen Teil, und zwar um 180° handelt bei Uterus bicornis unicollis; das nicht gravide Uterushorn war rudimentär. Das gravide Uterushorn wurde supravaginal amputiert. Die Rekonvaleszenz war nur durch eine eitrige Bronchitis kompliziert.

Im Anschluß daran referiert S. kurz die beiden bisher in der Literatur bekannten Fälle von Achsendrehung in der Gravidität ohne Komplikation mit Tumoren. Es sind das die Fälle von Glinsky und Olow. Glinsky's Fall betrifft eine 33jährige Multipara, die im 9. Monat der Gravidität plötzlich mit Unterleibs-

Digitized by Google

schmerzen und Erbrechen erkrankte und nach 3 Stunden starb. Durch die Obduktion wurde eine Achsendrehung um 270° festgestellt. Als Ursache der Achsendrehung nimmt Glinsky außer Verlängerung der Cervix und Schlaffheit der Bauchdecken physiologische Rechtsdrehung des Uterus, verbunden mit Ausbuchtung der vorderen Uteruswand, entsprechend der Insertionsstelle der Placenta an. In Olow's Fall handelte es sich um eine 20jährige Multipara, die am Ende der Schwangerschaft plötzlich mit Bauchschmerzen und Ohnmachten erkrankte und kurz danach starb. Durch Sektion wurde festgestellt, daß der Uterus im Bereich der Cervix $1^1/_2$mal um seine Längsachse gedreht war.

S. sieht die Ursache der Achsendrehung in der durch die Mißbildung bedingten einseitigen Anheftung des graviden Uterushorns. Bei Tieren mit zweihörnigem Uterus kommt die Achsendrehung häufiger vor. Die Hauptgefahren sind Hyperämie des Uterus, die durch Stauung hervorgerufen wird und vorzeitige Placentarlösung bedingt. Die Diagnose ist ante operationem kaum mit Sicherheit zu stellen. Wegen der akuten Erscheinungen ist immer eine Laparotomie indiziert.

2) Loeb (Wiesbaden). Über die Bedeutung der Lues der Mutter für die endogene puerperale Infektion.

Verf. stellt tabellarisch an der Hand von 149 an Lues erkrankten Wöchnerinnen die puerperalen Infektionen zusammen und kommt durch Vergleich mit Tabellen von Goldström und Seligmann zu dem Resultat, daß die luetische Erkrankung der Mutter für die Ätiologie einer endogenen puerperalen Infektion und für den Verlauf des Wochenbettes belanglos ist, gleichgültig von welchem Stadium der Lues die Wöchnerin befallen ist, ob es sich um normale Schwangerschaftsdauer oder Frühgeburt handelt und endlich, ob die Frauen ante partum keine Streptokokken, nicht hämolysierende oder hämolysierende Streptokokken in ihrem Vaginalsekret beherbergen.

3) E. Sachs (Berlin). Zur geburtshilflichen Untersuchung.

Bei der äußeren geburtshilflichen Untersuchung ist neben den vier Leopoldschen Handgriffen folgender fünfter Handgriff empfehlenswert: Man drängt die ausgestreckten Finger einer Hand mit fußwärts gerichteter Beugefläche etwas oberhalb der Schoßfuge in der Richtung zum Promontorium ein, um festzustellen, ob das Becken leer ist oder nicht, oder, mit anderen Worten, ob ein großer vorangehender Teil schon ganz im Becken steht, oder noch gar nicht eingetreten ist. Der Handgriff ist zur Ergänzung der Leopold'schen Handgriffe gedacht zur Beurteilung des Standes oder Vorrückens des Kopfes bei Schädellagen und in den Fällen, wo die Unterscheidung zwischen Kopf und Steiß oder Schulter und Steiß schwer fällt. Der Vorteil der Methode liegt darin, daß die Finger in der Medianlinie und nicht, wie bei den beiden letzten Leopold'schen Handgriffen, paramedian palpieren und so, da von dem kindlichen Teil weniger durch dazwischenliegende Weichteile getrennt, unmittelbarer palpieren.

Für die innere Untersuchung wird empfohlen, in den Fällen, wo infolge starker Kopfgeschwulst genaue Diagnose durch Abtasten der Nähte nicht möglich ist, ein Ohr aufzusuchen. Als Richtpunkt zur Auffindung des Ohres soll die hinter der Mündung des Gehörgangs gelegene Prominenz der Basis der Pyramide dienen. Zur Differenzierung von Hand und Fuß bei Querlagen hält Verf. die Abtastung der Malleolen für einwandfreier als die übrigen bisher angegebenen Unterscheidungsmerkmale.

4) L. Fraenkel (Breslau). Der Genitalbefund bei Dementia praecox, nebst physiologischen Beobachtungen über den Infantilismus genitalium.

Digitized by Google

Im Hinblick auf Bossi's Behauptung von der nahen Beziehung der Frauen- und Geisteskrankheiten wurden über 500 Geisteskranke genital untersucht, und dabei wurde als einzig charakteristischer und typisch immer wiederkehrender Befund eine sehr starke, infantilistische Zurückgebliebenheit der Geschlechtsorgane· nicht bei allen Geisteskrankheiten sondern nur bei Imbezillität, Epilepsie und in erster Reihe bei Dementia praecox festgestellt. Bei 176 an Dementia praecox erkrankten Frauen fand er 72% infantilistische Veränderungen der äußeren und inneren Genitalien. In vielen dieser Fälle ließ sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob es sich um wirklichen Infantilismus oder um reine Hypoplasie handelte. F. scheint diese Entscheidung jedoch nicht von praktischer Bedeutung zu sein, da nach seiner Meinung in beiden Formen das Zurückbleiben der Genitalien auf Unterfunktion der Keimdrüse beruht. Und diese ist wiederum gerade bei Dementia praecox durch das gestörte Ineinanderspiel sämtlicher endokriner Drüsen bedingt. Denn gerade seine Untersuchungsresultate weisen auf die endokrine Natur der Dementlia praecox hin und zeigen mit Sicherheit eine starke Unterfunktion der Eierstöcke. Ob nun hypothetisch der Infantilismus universalis, praecipue cerebri et ovariorum oder die pathologische Beschaffenheit oder Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion — demnach die Dementia praecox als Blutdrüsenerkrankung aufzufassen ist — als Basis des Jugendirreseins zu betrachten ist, läßt F. offen. Und zum Schluß wirft er die Frage auf, ob der Infantilismus genitalium überhaupt noch als selbständige funktionelle Erkrankungsform anerkannt werden kann, oder nur als besondere anatomische Erscheinungsform bei primärer Hypofunktion der Keimdrüse anzusehen ist.

5) Th. H. van der Velde (Minusio-Locarno). Beiträge zur modernen Behandlung der Adnexentzündungen.

In Frage kommen: Frühoperation, konservative Behandlung und Inzision.

Die Frühoperation, d. h. die Entfernung der erkrankten Tuben durch Colpotomia anterior, hat Verf. in einigen Fällen, die innerhalb der ersten 24 bis 36 Stunden des akut einsetzenden Anfalles einer Salpingitis beobachtet wurden, ausgeführt, und zwar mit gutem Erfolge und glattem Heilungsverlauf. Bei allen war die Entzündung noch auf die Tuben beschränkt, und die Ovarien konnten erhalten werden. Es bleibt jedoch die Operation auf einige seltenere Fälle beschränkt, da einerseits die Indikationsstellung schwierig ist und andererseits — und das kommt immer bei jüngeren Frauen in Frage — bei konservativer Behandlung die Tuben funktionstüchtig erhalten werden können.

Bei konservativer Behandlung ist zunächst eine gründliche bakteriologische Untersuchung notwendig. In den Fällen, in denen Streptokokken als Erreger gefunden werden, aber nur in diesen, empfiehlt Verf. die Serumtherapie. Unter Umständen ist auch die Vaccination bei akuten Entzündungen am Platze, jedoch erfordert sie eine sehr genaue Spezifizierung der Erreger und wiederholte Bestimmung des opsonischen Index; denn diese Behandlungsmethode ist durchaus nicht indifferent und nur dann indiziert, wenn der opsonische Index unter der Norm (d. h. unter 0,8) beträgt. Verf. empfiehlt mit kleinen Dosen zu beginnen und mittlere Dosen folgen zu lassen. Speziell für akute gonorrhoische Salpingitis kommt in geeigneten Fällen auch Diathermiebehandlung in Frage; da sie jedoch unter Umständen eine Verschlimmerung der Entzündung bewirken kann, warnt Verf. zugleich davor. Endlich kommt auch für akute Adnexentzündungen Behandlung mit kolloidalen Silberlösungen, insbesondere mit Elektrargol, in Frage, und sie steht besonders wegen ihrer Unkompliziertheit den Praktikern zur Verfügung.

Eine Entleerung des Eiters bei Pyosalpingen empfiehlt Verf. in den Fällen,

Digitized by Google

in denen sich die Entfieberung verzögert. Sie wird folgendermaßen ausgeführt: Schrittweise Eröffnung des Douglas mit der Schere, Stichinzision in den Eitertumor, Einführen eines Gazestreifens. Verf. will diese Operation jedoch nur von ganz geübten Gynäkologen ausgeführt wissen, da sie mit äußerster Schonung und größter Zurückhaltung ausgeführt werden muß, um eine Verschleppung der Keime in die noch nicht abgekapselte freie Bauchhöhle zu vermeiden.

6) Joachimoglu (Berlin). Die Pharmakologie der Wehenmittel.

Zur Beurteilung der Wirkung der auf den Uterus elektiv wirkenden Gifte ist zunächst eine genaue Kenntnis der Innervationsverhältnisse erforderlich. Es ist bekannt, daß der Uterus durch den N. hypogastricus und N. spermaticus mit sympathischen und durch die II., III. und IV. Sakralwurzel mit parasympathischen Fasern versorgt wird. Man nimmt an, daß er vasokonstriktorische vom Hypogastricus und vasodilatorische vom N. pelvicus erhält.

Von den vielen den Uterus zur Kontraktion anregenden Giften werden in der Geburtshilfe und Gynäkologie nur folgende allgemein angewandt: Mutterkorn und die aus ihm hergestellten Präparate, Adrenalin, Chinin, die aus dem Infundibularteil der Hypophyse hergestellten Präparate und endlich das Hirtentäschelkraut.

Die in neuerer Zeit eifrig betriebene Chemie und Pharmakologie des Mutterkorns hat einige wichtige, als wirksam angesprochene Stoffe isoliert: 1) das Ergotinin, das Hydral, das Ergotoxin, die als wichtigste der wirksamen Alkaloide angesprochen werden. Zwei englische Forscher haben in neuer Zeit aus wäßrigen Mutterkornextrakten 2) das dem Adrenalin in seiner Zusammensetzung nahe verwandte Tyramin und 3) das Histamin isoliert. Nach Anschauung dieser Engländer beruht die Wirkung des Mutterkorns auf der des Ergotoxins und des Tyramins. Histamin ist nach Jäger (Erlangen) wohl imstande, Wehen zu verstärken und die Geburt zu beschleunigen, hat jedoch bei hohen Dosen unangenehme Nebenwirkungen. Vielfach angewandt wird jetzt eine als »Tenosin« im Handel befindliche Kombination von Histamin und Tyramin und »Ergin«, das neben diesen beiden Stoffen Phenoläthylamin und Isamylamin enthält. Das Urteil über diese Präparate widerspricht sich noch, auch ist die Frage, wie weit sie die Droge selbst ersetzen können, noch nicht entschieden.

Adrenalin hat, abgesehen von seiner Gefäßwirkung, auch spezifische Wirkung auf die Uterusmuskulatur. Da seine Wirkung jedoch nicht völlig ungefährlich ist, wird es in der Geburtshilfe nicht gebraucht.

Das für die Therapie der Malaria unentbehrliche Chinin hat auch als wehenbeförderndes Mittel vielfach Anwendung gefunden. Ob es zentral oder peripher wirkt, ist noch nicht entschieden.

Von verschiedenen Firmen sind Auszüge aus der Hypophyse verschiedener Tiere in den Handel gebracht; ihre Anwendung als Wehenmittel und zur Stillung von Blutungen in der Nachgeburtsperiode ist in den letzten Jahren sehr groß. Doch auch über sie sind Mitteilungen erschienen, die über Schädlichkeiten ihrer Anwendung berichten.

Zum Schluß wird das Hirtentäschelkraut, ein altes Volksmittel, erwähnt, das in letzter Zeit wiederholt auf seine wirksamen Bestandteile untersucht worden ist, um in ihm ein Ersatzmittel für ausländische Drogen zu finden.

E. v. Arnim (Kiel).

Digitized by Google

Harnorgane.

1) **Magnus-Alsleben (Würzburg). Über akute Nierenentzündung und ihre Behandlung.** (Sitzungsberichte der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1918. Nr. 4.)

Die neuesten klinischen Einteilungen der Nierenerkrankungen ermöglichen eine genauere Analyse eines jeden einzelnen Falles. Öfters ergaben sie unmittelbare Hinweise für die Therapie.

Wichtig ist, das Verdünnungs- und Konzentrationsvermögen ungefähr zu schätzen. Man bedient sich dazu des Wasserversuches (1 Liter Wasser oder Tee frühmorgens mit nachfolgender Trockenkost). Wird die Flüssigkeit besser als »bei verzettelter Aufnahme« ausgeschieden, so spricht das für ein gutes Ausscheidungsvermögen der Nieren; wenn nicht, für eine renale Insuffizienz. Eine Analyse der nephritischen Wasser- und Salzretention in eine renale und extrarenale Komponente gelingt nicht in allen Fällen. Die Blutdrucksteigerung ist kein konstantes Symptom. Es besteht keine gesetzmäßige Relation zwischen Blutdrucksteigerung und Diurese.

Therapeutisch empfiehlt Verf. Flüssigkeitsbeschränkung auf 1—$^1/_2$ Liter. Die Mortalität der akuten Kriegsnephritis bei rechtzeitiger Behandlung war gering.

Friedrich (Charlottenburg).

2) **M. Zondek (Berlin). Diagnostik und Operation einer pyonephrotischen Hufeisenniere.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Beide Schenkel der Hufeisenniere sind im allgemeinen erheblich weiter nach unten, medialwärts und nach vorn gelagert als die normale Niere. Die Längsachsen der beiden Schenkel der Hufeisenniere konvergieren im allgemeinen nach unten oder verlaufen der Längsachse der Wirbelsäule annähernd parallel, während normal die Längsachsen der Nieren nach oben konvergieren. Die Lage und Richtung der Nieren sind oft durch Palpation und Röntgenphotographie festzustellen. Die Becken der Hufeisennieren sind im allgemeinen nach vorn verlagert. Das ist oft durch Pyelographie zu erkennen. Die Ureteren sind abnorm kurz, vorausgesetzt, daß sie nicht geschlängelt verlaufen. Ihr Verlauf ist annähernd vertikal gerichtet. Das ist durch Röntgenphotographie nach Einführung schattengebender Katheter in die Harnleiter nachzuweisen. In einem Falle des Verf.s wurde die Diagnose auf Grund der Palpation und der Röntgenphotographie mit einem an Sicherheit grenzenden Grad von Wahrscheinlichkeit gestellt und durch die Operation bestätigt. Die Heilung verlief glatt. H. Fuchs (Danzig).

3) **Karewski (Berlin). Akute Perinephritis — eine häufige Quelle diagnostischer Irrtümer.** (Therapie der Gegenwart Hft. 9. 1919. September.)

Entzündliche Erkrankungen der Nierenhüllen entwickeln sich im Anschluß an einen in der Niere befindlichen Herd, zweitens infolge retroperitonealer Eiterungen, drittens infolge Fortleitung durch die Lymphwege von den äußeren Geschlechtsteilen und endlich durch metastatische Verschleppung eitererregender Keime auf dem Blutwege von entfernten Körpergegenden. Der Sitz dieser Eiterung kann unter Umständen unbedeutender Art sein, z. B. Furunkel, kleine eiternde Wunden, ekzematöse Hautausschläge usw. Die Anfangsstadien der Perinephritis sind schwer zu erkennen, Herzveränderungen fehlen, die Rückenschmerzen sind ohne Charakteristik, nur das später einsetzende Eiterfieber gibt

Digitized by Google

Anhaltspunkte. Da häufig pleuritische und peritonitische Reizerscheinungen durch Fortleitung auftreten, wird die Differentialdiagnose schwierig. Da die beginnende Eiterung im perirenalen Gewebe sehr klein sein oder sehr versteckt liegen kann, läßt auch die Probepunktion oft im Stich. Perinephritis kann im Gefolge jeder Infektionskrankheit auftreten, häufig ist sie nach Typhus und Grippe beobachtet worden. Herhold (Hannover).

4) **K. Santrucek. Zur Diagnose der cystischen Dilatation der Ureteren (Ureterokele).** (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 28.)

Bei einer 33jährigen Frau traten im Anschluß an einen normalen Partus (den 6.) Symptome einer Nierenkolik mit Harndrang, Brennen beim Urinieren, blutigem Urin und Fieber auf. Aus der Harnröhre ragte ein nußgroßer, cystischer Tumor hervor, bei dessen Punktion eine klare Flüssigkeit ausfloß, worauf sich der Tumor in die Blase zurückzog und alle Beschwerden verschwanden. 3 Monate später dieselben Erscheinungen. Bei Druck auf die Cyste entleerte sich Flüssigkeit und der Tumor ließ sich in die Blase reponieren. Cystoskopisch sah man im Trigonum zwei kegelförmige, breit aufsitzende Tumoren mit hyperämischer, verdickter Schleimhaut, die in rhythmischer Weise ihre Größe und Form änderten; die Ureterenöffnungen waren nicht auffindbar. Der Autor legte die Gebilde mittels Sectio alta frei, konnte nun leicht Katheter bis ins Nierenbecken einführen, inzidierte die Tumoren seitlich, resezierte die überschüssigen Partien beider Schleimhautblätter und vereinigte beide Blätter. Der postoperative Verlauf war anfangs ein glatter, und man sah cystoskopisch, daß die Ureterenöffnungen genügend weit waren. Erst im späteren Verlauf entwickelte sich ein paranephritischer Abszeß — die Nierenbecken waren schon vor der Operation infiziert —, der inzidiert wurde.

Da es sich um eine beiderseitige Affektion handelte und eine besondere mechanische Ursache der Stenose der Ureterenmündungen nicht bestand — die Sondierung gelang bei der Operation leicht —, glaubt der Autor, daß eine kongenitale Anomalie vorlag, bedingt durch einen abnormalen Durchtritt der Ureteren durch die Blasenwand. Der Vorfall der einen Cyste durch die Harnröhre dürfte durch die Gravidität begünstigt worden sein. G. Mühlstein (Prag).

5) **Peter Tosetti (Bonn). Über Spontanheilung einer Ureter-Cervixfistel, entstanden nach Entbindung mittels hoher Zange, nach operativer Eröffnung einer großen Urininfiltration.** Inaug.-Diss., Bonn, 1916.

Verf. berichtet über einen Fall, in dem nach einer in Walcher'scher Hängelage und starkem Druck von oben ausgeführten hohen Zangenextraktion bei großem kindlichen Schädel und normalen Beckenmaßen sich eine Ureterfistel ausbildete, und zwar traten die ersten Erscheinungen der Fistel erst am 13. Tage p. part. auf. Hier zeigte sich auf der linken Seite oberhalb der Schamfuge eine unter den Bauchdecken sitzende Infiltration; beim Katheterisieren bleibt der Tumor in der Blasengegend bestehen, jedoch entleert sich bei Druck auf denselben Urin aus der Scheide. Da der Tumor in den nächsten Tagen an Größe zunimmt, das Allgemeinbefinden sich verschlechtert, wird am 22. p. part. die Inzision des Tumors, der als eine Urininfiltration gedeutet wird, von dem vorderen Scheidengewölbe aus nach Hochschieben der Blase vorgenommen, wobei sich eine große Menge zersetzten Urins entleert. Die Wundhöhle wird drainiert und in die Blase ein Verweilkatheter eingelegt. Pat., die sich langsam erholt, liegt dauernd naß, vom 22. Tage nach der Operation ab nimmt die Urinabsonderung durch den Verweilkatheter stärker zu, vom 43. Tage nach der Operation liegt die Pat. voll-

Digitized by Google

kommen trocken. Die einige Zeit nachher vorgenommene Cystoskopie zeigt einen normal agierenden Ureter, sowohl links wie rechts.

T. bespricht eingehend die Entstehungsmöglichkeiten der Ureterfisteln und kommt zu dem Ergebnis, daß es sich in seinem Falle nicht um eine direkte Verletzung des Ureters durch die Zange, sondern um eine infolge Drucknekrose entstandene Fistel gehandelt hat. Als besonders bemerkenswert hebt Verf. folgende Punkte hervor:

1) Warnung vor der Anwendung gleichzeitigen Druckes von oben nach Anlegung einer hohen Zange.

2) Allmähliche Ausbildung einer Urininfiltration unter den Erscheinungen der Exsudatbildung, anfänglich ohne jedes Anzeichen einer Verletzung der Harnwege.

3) Rat zu tunlichst langer abwartender Behandlung, da noch nach recht langer Zeit eine vollständige Spontanheilung eintreten kann. Lieven (Köln).

6) **M. Zondek (Berlin). Harnfisteln.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Blasenfisteln heilen unter Dauerkatheter nur aus, wenn keine Fremdkörper im Blaseninnern vorhanden sind. Während sich suprapubische Blasenfisteln nach sofortiger Anwendung des Dauerkatheters schnell schließen, neigen Blasen-Rektumfisteln nicht zur Heilung. Sie gelang in einem Falle des Verf.s erst, nachdem er einen Glutäalmuskellappen zur Deckung des Defektes in der Mastdarmwand verwandt hatte. Die Differentialdiagnose zwischen Harnleiterfisteln und den ihnen topisch nahestehenden Liquor spinalis-Fisteln ist mit Indigkarmin und Röntgenstereographie zu stellen. Wenn bei Nierenfisteln trotz Auskratzung keine Heilung eintritt, so muß man einen Katheter in den Ureter bis ins Becken einführen, damit der Harn durch ihn frei in die Blase abfließen kann.

H. Fuchs (Danzig).

7) **Hottinger (Zürich). Über Fremdkörper der Harnblase und ihre Entfernung.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 49. Jahrg. 1919. Nr. 24.)

Kasuistischer Beitrag; wesentlich neue Gesichtspunkte werden nicht gebracht.

Verf. verweist zum Schluß nochmals auf die Lohnstein'sche Methode, bei Fettkörpern in der Blase Benzin zu injizieren, wodurch sich das Corpus alienum auflöst und mit dem Urin spontan entleert werden kann. Er bediente sich dieses Mittels bei einem Fall, bei dem sich Bienenwachs in der Blase befand. Nur wurde anstatt Benzin als Lösungsmittel Xylol benutzt. Der Erfolg war gut.

Friedrich (Charlottenburg).

8) **J. Stastny. Zur Ätiologie und Therapie der Blasensteine.** (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 32—35.)

Die Schule Kukula erblickt in der Litholapaxie die Methode der Wahl, in der Sectio alta eine Hilfsoperation. Bei aseptischem Harn oder mäßiger Colicystitis wird die Blase in zwei Etagen genäht und das Cavum Retzii mit Mull drainiert. Bei Kindern mit aseptischer Cystolithiasis wird Blase und Haut geschlossen. Bei intensiverer Cystitis, besonders bei Gegenwart von Strepto- und Staphylokokken, wird die Blase genäht und die genähte Partie an die Muskelwand fixiert. Bei eitriger oder jauchiger Cystitis operiert Kukula zweizeitig unter Anwendung der Cystopexie. Von sieben derart operierten Fällen starb kein ein-

Digitized by Google

ziger an Harninfiltration oder Phlegmone des Cavum Retzii, wohl aber ein Fall an Herzadynamie.

Von 92 Litholapaxien starben 2 Fälle, von 38 Fällen von Sectio alta starben 4. Ein Fall starb nach Sectio mediana. G. Mühlstein (Prag).

9) H. Koller. Die Behandlung der Cystitis mit kolloidalem Silber. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 40.)

1—2 ccm Arg. coll. sol. 1% + 1 ccm Luft werden mit einem Guyon'schen Katheter so in die Blase injiziert, daß die Luft das letzte Silber in die Blase drückt, wodurch Flecken vermieden werden.

Außerdem bekommen die Pat. 2—3 Tabletten Urotropin intern.

Die Injektion wird mit Leichtigkeit 5 Stunden lang verhalten, sie wird jeden 2. Tag wiederholt. Die Erfahrungen des Verf.s erstrecken sich auf 2 Jahre. Cystitiden, besonders Kathetercystitiden im Wochenbett, bei Paralysen, Strikturen und Prostatahypertrophien, heilen unter der Behandlung schnell. Tuberkulöse Blasenerkrankungen oder durch Steine usw. bedingte Cystitiden reagieren nicht.

Bei Pyelitiden bringen intravenöse Silberinjektionen oft Heilung. Albuminurie ist keine Gegenindikation gegen diese intravenöse Behandlung.

H. Becker (Kiel).

10) Pfister und Boehme (Dresden). **Ein pathogener Diplokokkus der Harnorgane und seine Autovaccinebehandlung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

In einem Falle von chronischer Pyelonephritis wurde als Erreger ein grampositiver Diplokokkus mit starker morphologischer Eigenart nachgewiesen. Seine Züchtung aus dem kranken Urin gelang in Reinkultur. Im Blute des Pat. waren Agglutinine in der erheblichen Titrehöhe von 1 : 500 nachweisbar. Es wurde daraufhin eine Autovaccine hergestellt, mittels deren in kürzester Zeit die klinische und bakteriologische Heilung gelang. Therapeutisch lehrt der Fall, daß man auch in anderen als durch Bakterium coli hervorgerufenen Infektionen der Harnwege die Beeinflussung des Prozesses mit Erfolg anwenden kann.

H. Fuchs (Danzig).

Ovarium.

1) Ch. Baillod (Bern). **Einfluß des Ovariums auf die Blutzuckerveränderungen nach Adrenalininjektion.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 50.)

Die Kastration beeinflußt nicht nur den Eiweiß- und Fettstoffwechsel, sondern auch den Kalkgehalt der Gewebe, sowie die normale Glykämie. Die der vorliegenden Arbeit zugrunde liegenden Experimente wurden in der Berner Frauenklinik ausgeführt, um die Wirkung des Adrenalins auf die Blutzuckerkonzentration zu untersuchen bei Frauen mit mangelhaft funktionierenden Ovarien und bei solchen, deren Eierstocksfunktion durch normale Menopause oder operative oder Röntgenkastration aufgehoben war. Der Blutzucker wurde mit der Asher'schen Modifikation der Bang'schen Mikromethode bestimmt.

Die Adrenalininjektion führt durch Reizung des sympathischen Systems zu einer Glykogenmobilisation der Leber und dadurch zu einer Hyperglykämie. Bei mangelhafter oder ganz fehlender Eierstocksfunktion ist diese Wirkung des Ad-

Digitized by Google

renalins noch schneller und ausgesprochener, und tritt bei so geringen Adrenalindosen auf, die den Blutzuckergehalt bei normalen Frauen nicht zu beeinflussen vermögen. Von Bedeutung ist die mehr oder weniger vollständige Zerstörung der Ovarien, indem nach Oophorektomie die Blutzuckerschwankungen durch Adrenalin größer sind, als bei Hypoplasie der Ovarien oder nach normaler Menopause. Auch durch Röntgenbestrahlung wird wahrscheinlich die in Betracht kommende Funktion des Ovariums nur unvollständig zerstört, so daß die Blutzuckerschwankungen nicht so ausgesprochen sind, wie bei operativ Kastrierten. Die Versuche an Kaninchen gaben ganz analoge Resultate. P. Scheurer (Biel).

2) **E. Roetter (Ansbach). Zur Frage von der Wichtigkeit des Corpus luteum für das Fortbestehen der Gravidität.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1918.

Das Corpus luteum soll durch seine innere Sekretion die Ernährung des Uterus regulieren und die zyklischen Umwandlungen der Uterusschleimhaut bewirken. Es ist nach Fraenkel: »eine periodisch sich regenerierende Ovarialdrüse mit innerer Sekretion«. Durch Zerstörung der Corpora lutea läßt sich der Eintritt der Menses verhindern. Nach Seitz, Wintz und Fingerhut bildet sich nach dem Follikelsprung rasch ein Corpus luteum, das zunächst Blutung auslösendes Lipamin in reichlicher Menge erzeugt. Während der Menstruation produziert es dann statt des Lipamins Blutung hemmendes Luteolipoid. — Verf. beschreibt darauf acht Fälle der Erlanger Klinik, bei denen trotz einseitiger Ovariotomie, selbst wenn das Corpus luteum graviditatis mit entfernt wurde, die Schwangerschaft erhalten blieb. Die letzte Periode lag in allen acht Fällen länger als 6 Wochen zurück. Das Corpus luteum ist also nach der 5.—6. Woche zum Fortbestehen der Gravidität nicht notwendig. Ob es für die ersten 6 Wochen notwendig ist, das wissen wir noch nicht. Die starke Ausbildung des Corpus luteum in der jungen Schwangerschaft legt dagegen die Vermutung nahe, daß es für die Einnistung und richtige Ansiedlung des befruchteten Eies notwendig ist.

H. Becker (Kiel).

3) **J. Maria Barolin (Wien). Blutungen aus den Ovarien.** (Med. Klinik 1920. Nr. 1. S. 9.)

Die Frage, ob sich im Anschluß an physiologische Vorgänge in der Genitalsphäre größere Blutungen aus den Ovarien einstellen können, ist auch heute noch nicht einwandfrei gelöst. Nach Cohn ist die weitaus überwiegende Mehrzahl der hierhergehörigen Fälle auf Blutungen aus Follikeln oder Corp. luteum-Cysten zurückzuführen. Im Gegensatz dazu legt Forssner das Hauptgewicht auf vorhandene, aber schwer nachzuweisende Ovarial- oder Tubargravidität.

Verf. berichtet über vier einschlägige Fälle, die sie beobachten und operieren konnte. Teils der »ganzen Sachlage nach«, teils auf Grund der in einem Falle vorgenommenen histologischen Untersuchung an Serienschnitten, glaubt Verf., daß es sich in ihren Fällen um einwandfreie »Blutungen aus Follikeln und Corpus luteum-Bildungen« handelte. Nürnberger (Hamburg).

4) **Hanna Efler. Das klinische Verhalten der Ovarialfibrome nach den Fällen der Breslauer Frauenklinik von 1893—1913.** Inaug.-Diss., B eslau, 1916.

Die in den 20 Jahren operativer Tätigkeit beobachteten 9 Ovarialfibrome boten reichlich Gelegenheit zum Studium ihrer Klinik. Die Verschiedenheit der Symptome läßt im allgemeinen nur vermutungsweise die Diagnose stellen, be-

Digitized by Google

sonders da in das Krankheitsbild Erscheinungen gehören, wie sie malignen Tumoren eigentümlich sind. Der Ascites wurde in 2 Fällen beobachtet, desgleichen eine Störung des Allgemeinbefindens, wie sie bei bösartigen Geschwülsten als Kachexie bekannt ist. Die Fälle zeigten auch eine relative Bevorzugung der jugendlichen bis mittleren Lebensjahre (4 Pat. im Alter von 20—30 Jahren). Die Beschwerden der Kranken zeigen keine Konstanz, sie wechseln und sind abhängig oft von Nebenbefunden (Retroflexio, Adhäsionen). Da das Ovarialfibrom zu den gutartigen Tumoren zu rechnen ist, bestand die Operation stets in der einseitigen Entfernung der Adnexe, bisweilen nur des Tumors. Der Ausgang der Operation war durchweg günstig. Liegner (Breslau).

5) Schmul Bencian Luftspringer. Über Dermoide und Teratome des Ovariums. Inaug.-Diss., Breslau, 1918.

Die Beobachtung der Dermoide und Teratome an der Breslauer Klinik der Jahrgänge 1898—1910 ergab das Vorkommen von Dermoiden in 53 Fällen auf 691 Ovarialtumoren = 7,67%. Auch sonst unterscheiden sich die Breslauer Fälle nicht ausgesprochen von denen, die die Literatur angibt. Verf. weist besonders auf die Stieldrehung hin und betont dabei das Küstner'sche Gesetz, die sogenannte typische Torsion (53,5%): Ein rechtseitiger Tumor dreht sich vornherum von links nach rechts, ein linkseitiger vornherum von rechts nach links. Küstner erklärt das Gesetzmäßige dieser Torsion damit, daß die Därme, die durch ihre Peristaltik den Impuls zur Drehung geben, nicht nur hinter dem Tumor, sondern vor allem auf der entgegengesetzten Seite liegen, so daß der Impuls der Drehung immer nach vorn und außen erfolgt. Für die Diagnose gibt Verf. als Charakteristikum das Küstner'sche Zeichen an: Die Dermoide, aus ihrer Lage verdrängt, kehren stets wieder an ihren Platz zurück.

Über Teratome gibt Verf. an der Hand von 4 Fällen als große Seltenheit an, daß es sich bei 2 Pat. um doppelseitige Teratome handelt, von denen eine (69jährig) seit 21 Jahren im Klimakterium sich befindet, während sonst die Teratome einseitig auftreten und fast durchweg geschlechtsreife Frauen befallen. Sperling (Breslau).

6) Dengg (Rottendorf). Metastatische Ovarialkarzinome nach Resektion des Magenkarzinoms als des Primärherdes. Inaug.-Diss., Würzburg, 1917.

Metastatische Eierstocksgeschwülste entstehen durch kapillare Embolie bei allgemeiner Karzinose durch Implantation nach Durchbrüchen primärer Karzinome in die Bauchhöhle und durch retrograden Transport auf dem Lymphwege. Verf. beschreibt 5 Fälle, in welchen sich nach wegen Karzinom ausgeführter partielle Magenresektion metastatisch Eierstockskarzinome entwickelt hatten. Im ersten Falle lag die primäre Operation $1^1/_2$ Jahre, im zweiten 5 Jahre, im dritten $3^1/_2$ Jahre, im vierten 11 Monate, im fünften 16 Monate zurück. 2 Fälle heilten nach der Exstirpation des karzinomatösen Eierstocks, ein Fall erwies sich als inoperabel, eine Kranke starb an Herzschwäche, über das operative Ergebnis des fünften Falles ist nichts berichtet. Herhold (Hannover).

7) Lang (Bamberg). Über ein malignes Rezidiv in der Bauchnarbe nach Ovariotomie. Inaug.-Diss., Würzburg, 1917.

Einer 30jährigen Frau wird wegen eines Pseudomucinkystoms der linke Eierstock entfernt. Glatte Heilung, 2 Monate später Auftreten einer kleinen Geschwulst in der Bauchnarbe oberhalb der Symphyse, die sich bis zu Hühnereigröße

Digitized by Google

entwickelte und bei der Exstirpation als ein Adenokarzinom erwies. Heilung nach der Operation. Da in der Literatur Fälle beschrieben sind von malignen Rezidiven nach Pseudomucinkystomen, kommt Verf. zu dem Schluß, daß es sich im vorliegenden Fall um eine Impfmetastase gehandelt habe.

Herhold (Hannover).

8) **E. Zikmund. Über Torsion gestielter Tumoren.** (Sbornik klinicky XIX. Nr. 5 u. 6. 1919.)

Der Prozentsatz der stielgedrehten Ovarialtumoren, der nach Polak 12% betrug, stieg bis 1913 auf 13% und bis 1916 auf 25% aller operierten Ovarialtumoren (der Böhmischen gynäkologischen Klinik in Prag). Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, daß während des Krieges die Frauen schwerer arbeiten und später zur Operation kamen. Bezüglich der Ätiologie wurde bisher der Wirkung der Bauchmuskulatur bzw. der geraden Bauchmuskeln nicht die gebührende Beachtung geschenkt. Der Autor legt auf dieselbe das größte Gewicht. Die Ovarialtumoren lagern sich nämlich in die eine, und zwar die gleichnamige Bauchhälfte, während nur der kleinere Teil die Mittellinie überschreitet. Selbstverständlich wirken die geraden Bauchmuskeln, die fast regelmäßig voneinander abstehen, auf den Tumor, und zwar derart ein, daß die Kraft des Musculus rectus, der auf der Seite des Tumors liegt, auf den längeren Arm des zweiarmigen Hebels einwirkt, der sich um die Wirbelsäule als Achse dreht. Daraus resultiert, allerdings rein mechanisch, die Bewegung, das Gleiten bzw. die Drehung, und zwar stets die gesetzmäßige. Liegt aber der Tumor nicht auf der Seite, auf der er entspringt, sondern auf der anderen Seite, dann resultiert eine Drehung nach der dem Ursprung entgegengesetzten Seite, also gesetzwidrig. Voraussetzung ist immer eine gewisse Spannung des Tumors; in der Tat unterliegen Tumoren mit geringer Spannung der Drehung nicht. Dieselben Kräfte, die Ovarialtumoren drehen, können auch eine Torsion subseröser Myome bewirken, doch besteht hier keine Gesetzmäßigkeit. Der Autor beschreibt vier derartige Fälle: Zwei Fälle betrafen subseröse Myome, ein Fall einen Ovarialtumor und den Uterus und der vierte Fall eine Torsion des Uterus ohne Drehung des Stieles eines Ovarialtumors (8. Fall der Literatur). Bei den ersten drei Fällen waren alle Bedingungen zur Torsion gegeben: viele Geburten, dadurch Erschlaffung des unteren Uterussegments und der Bauchwand. Der vierte Fall war nur durch die eigentümliche Beschaffenheit des Stieles und des Uterus möglich. Der Stiel war kurz, mächtig, bindegewebig, der ligamentöse Apparat des Uterus im Vergleich zu ihm schwach. Ein derartiger Stiel kann der Torsion einen solchen Widerstand entgegensetzen, daß sich die Kräftewirkung direkt auf die Stelle des geringsten Widerstandes überträgt, im vorliegenden Falle auf die verlängerte, schlaffe, senil atrophische Cervix der 70jährigen Frau. Daher kam es zur Torsion der Cervix ohne Torsion des Stieles des Ovarialtumors.

G. Mühlstein (Prag).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 13. Sonnabend, den 27. März 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Borell** (Düsseldorf), Beitrag zur Methodik der Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms. (S. 313.)

II. **W. Kolde** (Magdeburg), Zur Behandlung der Mastdarmgeschwüre nach Mesothoriumbestrahlung des Gebärmutterkrebses. (S. 319.)

III. **P. Esch** (Marburg), Ein Beitrag zu den Gefahren der Bluttransfusion in der Geburtshilfe. (S. 321.)

IV. **M. Schwab** (Nürnberg), Schutz den hereditär Syphilitischen! (S. 323.)

Neue Bücher: C. H. **Stratz**, Die Schönheit des weiblichen Körpers. (S. 325.)

Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 9. XII. 19: **Weibel**, Atherom der Vulva; Operative Behandlung einer Blasen- und Mastdarm-Scheidenfistel; Bildung einer Vagina aus Dünndarm. — **Halban**, Fall von künstlicher Vagina. — **Weibel**, Zur diagnostischen Verwertbarkeit der intrauterinen Fötusphotographie. (S. 325—326.)

Lues: 1) **Linser**, Über eine neue kombinierte Salvarsan-Quecksilberanwendung bei der Syphilis. — 2) **Goldberger**, Unsere Erfahrungen mit Silbersalvarsan. — 3) **Perutz**, Die klinische Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis mittels der Ausflockungsreaktion für die Prognose und Therapie der Lues. (S. 326.)

I.

Aus der Akademischen Frauenklinik Düsseldorf.
Direktor: Prof. Dr. Pankow.

Beitrag zur Methodik der Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms.

Von

Dr. H. Borell,

Oberarzt der Frauenklinik.

In seiner Arbeit: »Läßt sich die γ-Strahlung des Radiums künstlich in Röntgenröhren herstellen[1]?« betont Dessauer ganz besonders, daß gerade in der Röntgentherapie maligner Tumoren eine möglichst genaue Dosierung eine unbedingte Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie sei. Die Richtigkeit dieser Auffassung ist heute längst praktisch erwiesen. Weicht man davon ab, dann besteht bei Verabfolgung zu geringer Dosen die Gefahr der Reizwirkung, bei Anwendung zu hoher Dosen die der Gewebsschädigung. Diese Gefahren zu vermeiden, war so lange ganz besonders schwer, als man noch nicht wußte, wie hoch die für die einzelnen Gewebe, Organe und Neubildungen wirksamen Bestrahlungsdosen sind.

---

[1] Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 18.

Digitized by Google

Es ist das große Verdienst von Krönig und Friedrich einerseits und Seitz und Wintz andererseits, uns die Begriffe der Hauteinheitsdosis, Kastrationsdosis, Karzinomdosis, Sarkomdosis, Darmdosis usw. gegeben zu haben. Diese Feststellungen haben in der Frage der zweckmäßigen Dosierung bei der Karzinomtherapie einen außerordentlichen Fortschritt gebracht. Krönig und Friedrich, Seitz und Wintz waren zur Durchführung einer genauen Intensitätsmessung in der Lage, weil ihnen Meßinstrumente, Iontoquantimeter usw., zur Verfügung standen, die ihnen eine exakte direkte Messung der verabfolgten Dosis an Ort und Stelle ermöglichten. Sie konnten damit die zur Einschmelzung des Karzinoms usw. nötige Dosis in Vergleich stellen zu ihrer festgestellten Hauteinheitsdosis.

Leider aber sind andere Röntgentherapeuten nicht in der glücklichen Lage, ein gleiches oder ähnliches Instrument zu besitzen, um deratige exakte Messungen vornehmen zu können. Auch wir empfanden diesen Mangel recht empfindlich. Wir mußten uns deshalb fragen, ob es nicht vielleicht einen anderen Weg gäbe, mit dessen Hilfe sich die Strahlendosis am Krankheitsherd mit ähnlicher Genauigkeit bestimmen ließe. Das kann nur, von der sorgfältig bestimmten Oberflächendosis ausgehend, auf rechnerischem Wege möglich sein.

Wir sind demnach gezwungen, genau zu berechnen, wieviel Strahlenintensität von der Oberfläche nach einem bestimmten Punkte in der Tiefe des Körpers verloren geht, um dadurch festzustellen, wie groß die Strahlenintensität ist, die schließlich den Krankheitsherd noch erreicht. Diese Berechnung muß eine möglichst genaue sein, wenn wir nicht zu wenig oder zu viel verabfolgen und die Erfolge unserer Behandlung in Frage stellen wollen. Um eine derartige Berechnung aufstellen zu können, müssen zwei Forderungen erfüllt sein. Erstens muß man genau wissen, wie tief der zu bestrahlende Herd im Körper von der Hautoberfläche entfernt liegt, und zweitens muß man die Röhre möglichst genau mit ihrem Zentralstrahl auf das Zentrum des Krankheitsherdes einstellen. Kann doch bekanntlich die Strahlungsintensität nach dem Rande des Bestrahlungsfeldes hin je nach seiner Größe bis zu 6—8% abnehmen.

Bei der Durchsicht der Literatur schien es mir, daß gerade diese beiden Forderungen bisher in der Tiefentherapie der Karzinome nicht genügend beachtet worden sind. Auch wir haben früher die Tiefenlage und die Ausdehnung eines Uteruskarzinoms nur durch die bimanuelle Untersuchung, schließlich mit Maßstab und Tasterzirkel festgestellt, hatten aber stets die Empfindung, daß es sich hierbei nur um ein recht grobes Verfahren und nur um Annäherungsmaße handeln konnte. Die Folge davon war, daß auch unsere bisherige Berechnung der in der Tiefe zu applizierenden Strahlendosis nur annähernd richtig sein konnte. Von einer genauen Dosierung, wie sie unbedingt verlangt werden muß, konnte keine Rede sein. Hierdurch ist ein gewisses Gefühl der Unsicherheit gegeben, das noch durch Beobachtungen verstärkt wurde, die wir bei der Einstellung und Zentrierung der Röhre auf die vermutliche Lage des Krankheitsherdes in der Tiefe machen konnten. Zeigte sich doch, daß allein schon zwei verschiedene Ärzte, die im übrigen keineswegs Neulinge in der Bestrahlungstechnik waren, ihre Röhre bei ein und derselben Pat. ganz verschieden zentrierten und den Bestrahlungstubus an ganz verschiedenen Stellen der Haut aufsetzten, weil sie den Krankheitsherd an zwei ganz verschiedenen Stellen in der Tiefe des Körpers lokalisierten, bzw. sich das Karzinom ganz verschieden auf die Hautoberfläche projizierten. Auf Grund dieser Tatsachen kann nicht eindringlich genug davor gewarnt werden, anatomisch nicht gut vorgebildetem Personal, wie Röntgenassistentinnen usw., die jeweilige Ein-

Digitized by Google

stellung der Röhre allein anzuvertrauen. Nur ein Arzt, der mit den topographischen Verhältnissen des Beckens, speziell der Lage der inneren Genitalien und der Ausdehnung des Krankheitsherdes vertraut ist, und zwar nicht nur in Rückenlage der Pat., sondern auch bei Seiten- und Bauchlage, kann die Einstellung der Röhre annähernd richtig vornehmen.

Zwei Momente, ungenaue Tiefenbestimmung des Krankheitsherdes und unrichtige Einstellung der Röntgenröhre, waren es also, die uns veranlaßten, nach weiteren Mitteln und Wegen zu forschen, um diese Fehlerquellen möglichst vollständig auszuschalten.

Um zu diesem Ziele zu gelangen, versuchte ich verschiedene Methoden, von denen hier nur die, die von uns zurzeit geübt wird und die sich uns als die zuverlässigste und beste erwiesen hat, mitgeteilt werden soll. Sie beruht auf dem Prinzip der röntgenologischen Lokalisation eines Fremdkörpers in einer beliebigen Körpertiefe. Die Methode ist von Fürstenau und Weski angegeben worden und wird heute in der Chirurgie zur Tiefenbestimmung und Projektion eines Fremdkörpers auf die Hautoberfläche fast allgemein angewandt.

Die Technik dieser Methode ist ausführlich in der Originalarbeit von O. Weski[1] beschrieben und soll deshalb hier nur möglichst gedrängt wiedergegeben werden:

Die Pat. wird auf dem Röntgentisch zur photographischen Aufnahme in der Weise gelagert, daß die Körperfläche, von der aus späterhin die eventuelle operative Entfernung eines Fremdkörpers bzw. die Bestrahlung eines Krankheitsherdes vorgenommen werden soll, der Röhre zugekehrt ist. Dabei muß die Lage der Pat., die sie während der photographischen Aufnahme einnimmt, durch sogenannte Höhenmarken genau fixiert werden, damit die gleiche Lage später z. B. bei der Operation oder der Bestrahlung wieder genau rekonstruiert werden kann. Im ganzen genügen 3—4 solcher Höhenmarken, die man in Rücken- oder Bauchlage z. B. an der Außenseite des Beckens und des Oberschenkels, bei Seitenlage auf der Vorder- bzw. Rückseite des Beckens und des Oberschenkels anlegt. Dazu wird der in Frage kommende Hautbereich zuerst mit Benzin oder Äther gereinigt und dann mit 10—20%iger alkoholischer Pyrogallollösung bestrichen. Nachdem der Alkohol verdunstet ist, werden die Höhenmarken in Gestalt von kurzen Strichen mittels eines Holzstäbchens, das in 20%ige Argentum nitricum-Lösung getaucht ist, auf die Haut aufgetragen. Die Linien heben sich sofort schwarz ab und bleiben ca. 8 Tage sichtbar. Jetzt wird die Kassette mit Platte unter den betreffenden Körperteil geschoben und nun die senkrechte Entfernung der Höhenmarken von der Kassette abgemessen und notiert. Auf diese Weise gelingt es, die Pat. späterhin jeweils wieder in derselben Weise zu lagern. Dann markiert man, ebenso wie vorhin, auf der Hautoberfläche einen sogenannten Orientierungspunkt, der zweckmäßig in der vermuteten Umgebung des Fremdkörpers, bei Cervixkarzinom also etwas oberhalb der Symphyse gelegen sein soll. In Beziehung auf ihn soll die Lage des Fremdkörpers festgestellt werden. Durch einen kleinen Zwischenraum, etwa $^1/_2$—1 cm, von diesem Orientierungspunkte getrennt, wird schließlich noch eine Orientierungslinie auf den Körper aufgezeichnet, die am besten parallel der Längsachse des betreffenden Körperteiles, also z. B. bei Karzinom parallel zur Linea alba, verlaufen soll. Auf den Orientierungspunkt wird mittels Heftpflaster ein kleines Bleikreuz, das in seiner Mitte ein kleines rundes Loch hat, so befestigt, daß der Orientierungspunkt in die Mitte dieses Loches zu liegen kommt. In einen

[1] Die röntgenologische Lagebestimmung von Fremdkörpern von Dr. O. Weski, Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart, 1915.

Digitized by Google

Schenkel des Bleikreuzes führt man nun horizontal eine Stahlnadel so ein, daß sich diese mit der auf der Haut der Pat. gezogenen Orientierungslinie deckt. Die Röhre wird jetzt so eingestellt, daß der Fokus-Plattenabstand 60 cm beträgt und der Zentralstrahl durch das runde Loch des Bleikreuzes hindurchgeht. Man bedient sich hierzu zweckmäßig eines Lotes. Jetzt exponiert man in gewohnter Weise. Nunmehr wird, während die Pat. absolut still liegt, die Stahlnadel aus dem Bleikreuz entfernt. Das Bleikreuz selbst bleibt dabei an seiner Stelle liegen. Darauf wird die Röhre genau um $6^1/_2$ cm horizontal und seitlich verschoben und nun dieselbe Platte von neuem belichtet. Durch diese Doppelaufnahme ist nun eine exakte Grundlage für die nunmehr vorzunehmende Lokalisation des Fremdkörpers geschaffen.

Die Ausmessung der Platte geschieht mit dem von Fürstenau angegebenen Tiefenmesser, der drei verschiedene Skalen trägt, auf folgende Weise: Man markiert sich zwei homologe Punkte der beiden Fremdkörperschatten auf der Platte mit kleinen Bleistiftpunkten, setzt die Spitzen des Röntgentiefenmessers auf diese Punkte auf und kann nun auf der unteren, mit »Tiefenlage« bezeichneten Skala des Instrumentes direkt die Tiefenlage, d. h. die senkrechte Entfernung des Fremdkörpers von der photographischen Platte in Millimetern ablesen. Liegt die Pat. beispielsweise in Rückenlage, so gibt uns das Instrument an, in welcher Tiefe vom Rücken aus gemessen der Fremdkörper seinen Sitz hat. Die Entfernung des Fremdkörpers vom Orientierungspunkte wird einfach dadurch gemessen, daß man die vorhin gefundene Tiefenlage jetzt von der Entfernung des Orientierungspunktes von der photographischen Platte subtrahiert, die gleichfalls mit dem Tiefenmesser gemessen werden kann, indem man die Spitzen desselben auf die Mittelpunkte der beiden Kreuzschatten aufsetzt und nun die Entfernung auf der mit »Tiefenlage« bezeichneten Skala abliest.

Es erübrigt noch, die seitliche Entfernung des Fremdkörpers vom Orientierungspunkte festzustellen. Auf der unteren Skala des Tiefenmessers befindet sich eine zweite Einteilung, die mit der Bezeichnung »seitliche Konstante« versehen ist. Sie dient zur Ermittlung der seitlichen Entfernung des Fremdkörpers vom Orientierungspunkt. Man verbindet die Mitte des ersten Kreuzbildes mit der Mitte des ersten Fremdkörperbildes und liest die Länge dieser Linie auf der dritten Skala des Tiefenmessers ab. Diese Länge, multipliziert mit der »seitlichen Konstanten«, ergibt die seitliche Entfernung des Fremdkörpers vom Orientierungspunkt in Millimetern. Es bleibt jetzt nur noch übrig, mittels eines gewöhnlichen Winkelmessers auf der Platte den Winkel zwischen dem Schatten der Orientierungslinie und der eben gemessenen Verbindungslinie, die zur Ermittelung der seitlichen Konstanten aufgezeichnet worden ist, zu messen. Diese drei Zahlen, Tiefenlage des Fremdkörpers bzw. Tiefenabstand vom Orientierungspunkt, ferner seitliche Entfernung vom Orientierungspunkt und Winkelgröße, genügen zur vollkommenen Lokalisation des Fremdkörpers. Die Abmessung auf der Platte ist damit beendet.

Die Projektion des Fremdkörpers auf die Hautoberfläche der Pat. geschieht dann mit Hilfe der gefundenen drei Zahlen und wird am schnellsten und sichersten mit Hilfe des Indikators nach Weski vorgenommen. Der so gefundene »Fremdkörperpunkt« gibt die Hautstelle an, unter der der Fremdkörper in vertikaler Richtung liegt. Um nun zu erfahren, wie weit der Fremdkörper senkrecht unter dem Fremdkörperpunkt liegt, muß man ermitteln, wie hoch der Fremdkörperpunkt über der Unterlage liegt. Liegt der Fremdkörperpunkt in gleicher Horizontallage mit dem Orientierungspunkt, was z. B. auf dem Rücken oder dem Leib

Digitized by Google

bzw. der Brust meistens der Fall sein wird, so ist die Entfernung des Orientierungspunktes von der Unterlage identisch mit der Entfernung des Fremdkörperpunktes von der Unterlage, und man hat nur die Tiefenlage des Fremdkörpers zu subtrahieren von der Entfernung des Orientierungspunktes von der Unterlage.

Zur Kontrolle dessen, ob man wirklich als Fremdkörperpunkt gerade jenen Punkt ermittelt hat, unter dem vertikal der Fremdkörper gelegen ist, legt man eine Bleimarke in Form eines Fensters von 1—4 qcm Öffnung auf die Haut der Pat. so auf, daß der ermittelte Fremdkörperpunkt in die Mitte des Quadrates fällt; dann zentriert man die Röhre so, daß der Zentralstrahl durch den Mittelpunkt des Fensters hindurch geht. Findet man so bei einer neuen photographischen Aufnahme den Schatten des Fremdkörpers innerhalb des Schattens des Bleifensters liegend, dann ist die Lokalisation exakt ausgeführt worden.

Bei dem ersten Anblick scheint es daß diese Methode etwas kompliziert und zeitraubend sei. Praktisch aber ist sie sehr einfach und nimmt nur kurze Zeit in Anspruch. Eine einigermaßen mit der Methode vertraute Röntgenassistentin benötigt dazu nur etwa 20—30 Minuten.

Übertragen wir diese Methode auf die Gynäkologie, so haben wir nur nötig, uns den Fremdkörper künstlich in den Krankheitsherd, in unserem Falle also in den Karzinomkrater oder den Cervicalkanal, einzuführen. Wir bedienen uns hierzu einer leeren Goldkapsel, die wir sonst zur Filterung von Radium verwenden. An der Kapsel wird ein Bindfaden befestigt, der zur Vagina herausgeleitet wird und dazu dient, die Kapsel nach Feststellung des Krankheitsherdes sofort wieder zu entfernen. Wenn nötig wird auch noch die Kapsel durch Herumlegen eines schmalen Gazestreifens in ihrer Lage festgehalten, doch nur so, daß die jeweilige Lage des Uterus keine Änderung erleidet. Nunmehr wird in der oben beschriebenen Weise die Bestimmung der Tiefenlage der Kapsel, bzw. ihre Lokalisation auf der Bauch- oder Rückenfläche der Pat. vorgenommen. Vor Entfernung der Kapsel wird nochmals durch eine digitale Untersuchung festgestellt, ob dieselbe während der photographischen Aufnahme auch wirklich richtig gelegen hat.

Auf diese Weise erfahren wir nach Millimetern genau, wie tief die Kapsel bzw. das Zentrum des Krankheitsherdes von der Hautoberfläche entfernt ist. Um für Bauch- und Rückenlage der Pat. ganz genaue Meßresultate zu erhalten, ist es erfahrungsgemäß zweckmäßig, zwei Doppelaufnahmen zu machen, nämlich eine in Rückenlage und eine andere in Bauchlage, weil die Weichteile der auf der Unterlage aufliegenden Körperfläche verschieden abgeflacht werden, und weil deshalb auch der Sagittaldurchmesser des Körpers bei vielen Pat. verschieden groß ist. Auch hinsichtlich der Projektion der Kapsel auf die Hautoberfläche geben diese gesonderten Doppelaufnahmen von vorn und hinten genauere Resultate, weil besonders bei beweglichem Uterus das Bild der Kapsel am Rücken häufig etwas höher rückt, als die Projektion auf der Bauchhaut vermuten läßt. In nicht wenigen Fällen projizieren sich die Bilder der Kapsel nicht auf die Medianlinie des Körpers, sondern sind um 1 oder mehrere Zentimeter nach rechts oder links hin verschoben, ein Umstand, der für die richtige Einstellung unserer Röhre nicht ohne Bedeutung sein dürfte. Haben wir uns auf diese Weise die Bilder der Kapsel auf die Hautoberfläche projiziert, dann wissen wir ganz genau, wie wir bei unserer therapeutischen Bestrahlung unsere Röhre einzustellen und zu zentrieren haben. Bedingung ist natürlich, daß wir dann auch die Pat. während der Dauer der therapeutischen Bestrahlung mit Hilfe der an der Seite des Beckens bzw. am Bein angezeichneten Höhenmarken wieder genau so lagern, wie dies vorher bei der röntgenographischen Aufnahme geschehen war.

Digitized by Google

Die Methode nach **Fürstenau** und **Weski** hat sich uns als äußerst zuverlässig und nützlich erwiesen. Ein Vorbeischießen am eigentlichen Krankheitsherd ist bei dieser Anwendung kaum mehr möglich. Sie bietet vor allem auch denjenigen Therapeuten, die heute noch von mehreren kleineren oder mittelgroßen Feldern aus das tiefliegende Karzinom unter Kreuzfeuer nehmen, die Möglichkeit, genau den Winkel zu bestimmen, um den sie ihre Röhre bei der Bestrahlung von irgendeinem seitlichen Feld aus neigen müssen, um das zentrale Strahlenbündel nach dem Herdzentrum hin zu dirigieren. Haben wir beispielsweise soeben das Karzinom von einem Medianfelde aus bestrahlt, so kennen wir hierbei genau den Abstand vom Fokus zum Herdzentrum (Fokus-Hautabstand + Tiefenlage des Herdzentrums von der Hautoberfläche). Will man jetzt von einem seitlichen Felde aus bestrahlen, so zeichnet man sich den ungefähren Mittelpunkt des neuen Feldes auf der Haut an und verschiebt die Röhre nun so weit horizontal seitlich, bis die Antikathode genau über den aufgezeichneten Mittelpunkt des neuen Feldes zu stehen kommt. Die Entfernung der Mittelpunkte der beiden genannten Bestrahlungsfelder wird gemessen. Da die Verschiebung der Röhre in horizontaler Richtung geschah, hat man nur die beiden jetzt bekannten Entfernungen als die beiden Katheten eines rechtwinkeligen Dreiecks anzusehen, bei dem die beiden Katheten und der rechte Winkel bekannt und damit auch die Hypotenuse und die beiden übrigen Winkel bestimmt sind. Man hat also nur die Röhre um den oberen spitzen Winkel zu neigen, und das zentrale Strahlenbündel trifft das Herdzentrum in der Tiefe.

Sollte das Karzinom dagegen nur von einem einzigen, sehr großen Hautfeld aus bestrahlt werden, dann möchte ich glauben, daß hierbei die peinliche zentrale Einstellung der Röhre auf das Herdzentrum vielleicht nicht so sehr von Bedeutung ist, als bei der oben erwähnten Methode mit kleinen Bestrahlungsfeldern, obwohl es sicher auch bei großen Bestrahlungsfeldern für den Erfolg günstiger ist, wenn man seine Röhre genau zentrieren kann. Die Tiefenbestimmung des Krankheitsherdes behält aber auch hierbei ihren großen Wert. Will man sich bei der Großfeldtechnik also mit einer genauen Tiefenmessung des Krankheitsherdes, bzw. unserer Kapsel im Zentrum des Herdes begnügen, fällt also die Projektion unserer Kapsel auf die Hautoberfläche weg, dann vereinfacht sich die **Fürstenau-Weski**'sche Methode so, daß sie nur wenige Minuten Zeit in Anspruch nimmt. Die Bestimmung eines Orientierungspunktes, sowie die Verwendung einer Orientierungslinie, ebenso wie die Verwendung eines Bleikreuzes und einer Stahlnadel ist bei dieser »einfachen Tiefenbestimmung« nicht nötig. Man hat nur die Kapsel in den Krankheitsherd einzubringen und nun in der üblichen Weise die Doppelaufnahme anzufertigen. Man sieht auf der Platte die beiden Schattenbilder der Kapsel und setzt nun auf zwei homologe Punkte dieser beiden Schattenbilder die Spitzen des Tiefenmessers auf, um ebenfalls wieder sofort die Tiefenlage der Kapsel auf der Skala des Tiefenmessers abzulesen. Ist man im Besitz einer Stereoröhre, so vereinfacht sich die Methode noch weiter in der Richtung, daß man die Platte nicht zweimal, sondern nur einmal zu belichten braucht.

Wie oben bereits erwähnt, hat sich uns die Bestimmung der Tiefenlage des Krankheitsherdes und seine Projektion auf die Körperoberfläche nach **Fürstenau-Weski** als eine äußerst nützliche, ja geradezu unentbehrliche Methode bei unseren therapeutischen Karzinombestrahlungen erwiesen. Die beiden oben aufgestellten Forderungen: Genaue Kenntnis der Tiefenlage des Krankheitsherdes und genaue Zentrierung der Röhre werden durch die genannte Methode mit einem Schlage möglich gemacht.

Digitized by Google

Damit aber können wir auch diejenige Strahlendosis, die von einer bestimmten Strahlung und von einer empirisch festgestellten Oberflächendosis noch an das Zentrum eines Krankheitsherdes in die Tiefe gelangt, mit Hilfe von planmäßig aufgezeichneten Körperquerschnitten und mit Hilfe von Intensitätstabellen (Veifawerke) jederzeit genau bestimmen bzw. berechnen.

In dieser Weise haben wir die Methode seit Monaten angewandt. Nebenschädigungen, besonders des Mastdarms, haben wir bisher nicht beobachtet; dagegen haben wir höchst überraschende Anfangserfolge bezüglich der Rückbildung der Karzinome gesehen. Wie schon eingangs erwähnt, sind eben bisher, soweit uns bekannt, nur die Freiburger und die Erlanger Klinik in der glücklichen Lage gewesen, iontoquantimetrische Messungen vornehmen zu können. Mit der hier angewandten Methode aber glaube ich, auch jenen Röntgentherapeuten, die bisher keine iontoquantimetrischen Messungen vornehmen konnten, ein Hilfsmittel an die Hand gegeben zu haben, das gestattet, die in der Tiefe verabfolgte Dosis zusammen mit den oben erwähnten planmäßigen Körperquerschnitten und Intensitätstabellen mit jener Genauigkeit zu berechnen, die eben ohne direkte Messung an Ort und Stelle möglich ist. Wir halten es deswegen für durchaus nötig, daß jeweils vor Beginn der eigentlichen Strahlenbehandlung diese exakte Lagebestimmung des Krankheitsherdes im Becken vorgenommen wird.

II.

Aus der Städt. Frauenklinik in Magdeburg.
Direktor: Dr. C. Weinbrenner.

Zur Behandlung der Mastdarmgeschwüre nach Mesothoriumbestrahlung des Gebärmutterkrebses.

Von

Dr. W. Kolde,

Frauenarzt in Magdeburg, vorher Sekundärarzt der Klinik.

Wohl keinem Gynäkologen sind in der ersten Zeit der Behandlung des Gebärmutterkrebses mit radioaktiven Substanzen die traurigen Fälle erspart geblieben, bei denen durch Überdosierung oder mangelhafte Technik schwere Schädigungen des Mastdarms eintraten. Diese Mastdarmschleimhautnekrosen verursachen bekanntlich unerträgliche Schmerzen und starke Tenesmen. Schmerzhafte, blutige Durchfälle wechseln ab mit hartnäckiger Verstopfung. Es entsteht ein schweres Krankheitsbild, das mit seinen Folgezuständen, Appetitlosigkeit, Unterernährung, Morphiumsucht, trotz bereits erzielter Heilung des Krebses zur Auszehrung führen kann. Wenn wir auch gelernt haben, durch vorsichtige Dosierung und Technik (intracervicale Applikation des Mesothoriums, Vergrößerung des Abstandes vom Mastdarm durch Tamponade, Schutz des Mastdarms durch Einlegen eines Schalenpessars oder eines Döderlein'schen Ballons in die Scheide) die Gefahr für die empfindliche Mastdarmschleimhaut zu verringern und dadurch die Nekrosen im Mastdarm seltener geworden, so sind sie doch nicht in allen Fällen zu vermeiden.

Therapeutisch sind diese Schädigungen nur schwer zu beeinflussen. In einem Falle, den ich hier kurz mitteilen will, ist es mir gelungen, durch einen operativen Eingriff ein großes Mesothoriumgeschwür zur Ausheilung zu bringen.

Digitized by Google

Frau Luise D. aus L., 53 Jahre alt wurde am 18. III. 1919 in die Städtische Frauenklinik aufgenommen. Sie gab an, von Juni 1918 an wegen Ausfluß aus der Gebärmutter (Collumkarzinom?) in H. mit Radium und Röntgenstrahlen behandelt worden zu sein. Seit dieser Zeit keine Blutung mehr, seit einigen Wochen starke Schmerzen beim Stuhlgang, deshalb hartnäckige Verstopfung.

Befund: Mäßiger Ernährungszustand. Auf der Bauchhaut sechs deutliche Felder mit starker Pigmentation.

Vaginale Untersuchung: Scheide trichterförmig sich verengernd. Portio am Ende des Trichters gerade noch zu fühlen, Uterus klein, atrophisch, Parametrien strangartig verkürzt, nirgends Karzinom oder Infiltration zu fühlen.

Rektale Untersuchung: An der vorderen Mastdarmwand ein Fingerglied oberhalb des Sphinkters ein talergroßer Gewebsdefekt, der sich 2 cm tief ins Septum rectovaginale fortsetzt.

2. III. 1919. Operation in Chloroform-Äthertropfnarkose.

Nach Dehnung des Schließmuskels wird das Geschwür an der vorderen Mastdarmwand eingestellt. 2 cm oberhalb der Analöffnung befindet sich ein kreisrunder Schleimhautdefekt von 2 cm Durchmesser. Dieses Ulcus hat starre, glatte, überhängende Ränder und eine Tiefe von ungefähr 2 cm in der Richtung des Dammes. Der Geschwürsboden ist ebenfalls glatt und derb. Da durch dieses Geschwür ein blinder Sack entstand, in dem der Kot sich verfängt und zurückgehalten wird, wird der Schließmuskel und die vordere Mastdarmwand bis in das Geschwür hinein gespalten. Die Schleimhautränder werden dann mit den Wundrändern des Dammes vernäht, wodurch das Geschwür der Behandlung zugänglich gemacht wird. Nachbehandlung: tägliche Sitzbäder.

Am 9. IV. 1919. Entlassungsbefund: Wunde am Damm gut granulierend. Das Ulcus an der vorderen Rektumwand ist kleiner und flacher geworden, es besteht fast vollständige Kontinenz, die Pat. hat keine Schmerzen beim Stuhlgang mehr.

30. V. 1919. Nachuntersuchung: Pat. hat sich gut erholt. Keine Schmerzen beim Stuhlgang mehr, es besteht fast vollständige Kontinenz. Zeitweise Abgang von Blut und Schleim aus dem Darm.

Es hat sich ein neuer, ziemlich enger Sphinkter gebildet. 1 cm oberhalb des Sphinkter ein flaches, ca. 1 cm breites und 2 cm langes Geschwür.

Erst am 2. I. 1920 stellte sich die Pat. in meiner Sprechstunde zur Nachuntersuchung ein. Sie sah blühend aus, hatte an Körpergewicht zugenommen und fühlte sich vollkommen gesund. Sie kann Stuhlgang gut halten. Der Stuhl erfolgt spontan, ohne Abführmittel und schmerzlos.

Befund: Damm niedrig, narbig. Scheide trichterförmig sich verengernd, sehr kurz. Es besteht ein fast vollkommener Verschluß der Scheide nach Fingergliedlänge. Portio und Uterus sind nicht zu tasten.

Rektale Untersuchung: Sphinkter neu gebildet, schließt sich fest um den eingeführten Finger, dicht hinter dem Sphinkter an der vorderen Rektalwand eine strahlige Narbe. Vom Mastdarm aus ist ein kleiner beweglicher Uterus zu fühlen. Parametrien frei.

Eine spontane Ausheilung war bei der Lage des Geschwürs, das durch den Kot dauernd gedehnt wurde, nicht möglich. Die vollkommene Heilung nach der Operation beanspruchte allerdings mehrere Monate, doch wäre sie vielleicht zu beschleunigen gewesen, wenn die Kranke nicht aus häuslichen Gründen so kurz nach der Operation die Klinik verlassen hätte. Aber der primäre Erfolg: Möglichkeit der Stuhlentleerung ohne die quälenden Tenesmen genügte der Pat. vollkommen, sie fühlte sich wie erlöst.

Digitized by Google

Im allgemeinen wird man selten Gelegenheit haben, bei den Mesothoriumgeschwüren des Mastdarms auf dem von mir eingeschlagenen Weg operativ vorzugehen, da die Geschwüre meist höher in der Gegend des Sphincter tertius sitzen. Bei den höher oben sitzenden Nekrosen der Mastdarmschleimhaut besteht auch frühzeitig die Gefahr der Fistelbildung, da das Septum rectovaginale dort viel dünner ist, als der Damm. Adler[1] empfiehlt Spülungen des Darmes mit 0,5 bis 1%iger Acid. tannic.-Lösung, Opium in Form von Klysmen (auf ein Stärkeklysma X—XX gtt. Tinct. Opii). Außerdem verabreicht er innerlich Wismutemulsion in folgender Form: Bismut. subnitrici 8,0, Mixturae gummosae, Mixturae oleosae ãã 30,0 Aqu. dest. 60, Aqu. Lauroceras 6,0. M. f. l. a. Mixt. agitans. D. S. Wohlgeschüttelt 4mal täglich vor den Mahlzeiten 1 Kaffeelöffel. Sind Fisteln entstanden, dann soll man nach Adler[1] die Sigmoideostomie anlegen, um die entzündeten Darmpartien ruhigzustellen und später, wenn der nekrotisierende Prozeß zum Stillstand gekommen ist, die Fisteln operativ angehen.

Vielleicht wäre es zweckmäßig, mit Diathermie eine bessere Hyperämisierung der Mastdarmschleimhaut zu versuchen, unter Umständen auch prophylaktisch kurze Zeit nach der Bestrahlung damit zu beginnen. Denn nach den Untersuchungen von Ricker und Foelsche[2] müssen wir uns die Mesothoriumwirkung so vorstellen, daß es im bestrahlten Gewebe zu einer Erweiterung der Strombahn und Verlangsamung der Blutströmung bis zum Verlöschen derselben kommt, daß also eine echte Nekrose infolge einer durch Stase bewirkten ungenügenden Ernährung des Gewebes entsteht. Es wäre daher theoretisch denkbar, daß man durch Anwendung der Hochfrequenzströme eine bessere Blutdurchströmung der Schleimhaut und dadurch Heilung der Geschwüre bewirken könnte. Zu praktischen Versuchen in dieser Richtung hatte ich in letzter Zeit keine Gelegenheit mehr, aber Theilhaber[3] tritt schon seit vielen Jahren für die Nachbehandlung der bestrahlten Karzinome mit Diathermie ein.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. W. Zangemeister.

Ein Beitrag zu den Gefahren der Bluttransfusion in der Geburtshilfe.

Von
Prof. Dr. P. Esch,
Oberarzt der Klinik.

In diesem Zentralblatt (1920, Nr. 1, S. 6) berichtet E. Opitz über Gefahren, die er bei der Bluttransfusion in drei geburtshilflichen Fällen beobachtet hat. In einem Falle traten leichte Somnolenz, Unruhe und Ikterus auf, in einem zweiten

[1] Adler; Die Radiumbehandlung maligner Tumoren in der Gynäkologie. IV. Sonderband der Strahlentherapie.

[2] G. Ricker und R. Foelsche; Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin Bd. III. Hft. 2. 1914.

[3] Theilhaber; Berliner klin. Wochenschrift 1913. Nr. 13. — Vortrag auf dem VI. internationalen Kongreß für Geburtshilfe u. Gynäkologie in Berlin 1912. — Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32 u. 1919. Nr. 44.

Digitized by Google

setzte ein Kollaps mit starker Hämoglobinurie ein, und die dritte Pat. starb gar kurze Zeit nach der Blutinfusion.

Auch wir sind in der Lage, zwei hierhergehörige Beobachtungen mitzuteilen. In beiden Fällen infundierten wir fremdes, defibriniertes Menschenblut intravenös. Beide Kranke wurden daraufhin von schweren, bedrohlichen Transfusionserscheinungen befallen, von denen sie sich allerdings nach energischen Gaben von Exzitantien erholten. Wir mußten aber in einem dieser Fälle, in dem es sich um eine Gravida mens. X. handelte, das intrauterine Absterben des Kindes mit der Transfusion in ursächlichen Zusammenhang bringen. Bei der Eigenartigkeit dieses Falles erscheint es mir erlaubt, seine Krankengeschichte im Auszug mitzuteilen.

Die Pat. wurde wegen einer perniciosaartigen Graviditätsanämie in die Klinik aufgenommen[1]. Der Befund war folgender: Wachsbleiche, gelbliche Hautfarbe, Schleimhäute sehr blaß, Muskulatur schlaff, Fettpolster gut entwickelt; Herzgrenzen nicht verbreitert, an der Spitze ein lautes, systolisches Blasen, Herztätigkeit beschleunigt, Puls 120, klein, über den großen Venen Sausen; Retinalblutungen beiderseits; beschleunigte Atmung.

Hämoglobin 18%, rote Blutkörperchen 1 363 000, Leukocyten 5 800; Lymphocyten in der Überzahl; starke Poikilocytose, vereinzelte Erythroblasten und Megaloblasten.

Bei dem schlechten Allgemeinzustand und bei dem ungünstigen Blutbefunde wagten wir es nicht, die Geburt einzuleiten; wir versuchten vielmehr zunächst, den Kräftezustand durch intramuskuläre Blutinjektionen zu heben, um günstigere Bedingungen für die nahe bevorstehende Geburt zu schaffen. Trotz dreimaliger intramuskulärer Blutinjektion verschlechterten sich aber das Befinden und der Befund zusehends; neben großer Mattigkeit und Erbrechen setzten zeitweise Anfälle von Dyspnoe ein. Der Bultbefund war am 9. Tage nach der Aufnahme folgender: Hämoglobin 13%, Erythrocyten 656 000, weiße Blutkörperchen 3600.

Unter diesen Umständen hielten wir eine Transfusion von 165 ccm defibriniertem Blute in die Kubitalvene für angezeigt. Gegen Ende der langsam einfließenden Infusion wurde die Kranke sehr unruhig; die Unruhe ging rasch in einen heftigen Schüttelfrost über, der etwa $^1/_2$ Stunde anhielt. Die Temperatur betrug 41° C. Auf der Höhe des Schüttelfrostes setzte ein bedrohlicher Kollaps ein, der nur durch Analeptika behoben werden konnte.

Am Morgen des nächsten Tages betrug die Körperwärme noch 39,8°. Indessen schien sich das Allgemeinbefinden etwas gebessert zu haben. Die Kranke gab aber jetzt bestimmt an, daß sie seit dem Schüttelfrost keine Kindsbewegungen mehr gefühlt habe; tatsächlich waren die früher deutlich wahrnehmbaren Herztöne nicht mehr zu hören.

Sehr bald setzte eine Apathie mit zeitweiliger Benommenheit ein, und die dyspnoischen Anfälle häuften sich, so daß die Pat. 72 Stunden nach der Geburt starb. Diese war am 4. Tage nach der Transfusion erfolgt. Nach einigen plötzlich auftretenden Wehen wurde ein mazeriertes Kind geboren. Seine Körperlänge betrug 50 cm, die Fingernägel überragten die Fingerkuppen, und es waren keine Lanugohaare mehr vorhanden. Im Gegensatz zu diesen Zeichen der Reife betrug das Körpergewicht nur 2270 g.

Von dem Sektionsergebnis ist zu erwähnen, daß bei dem Kinde über

[1] Vgl. P. Esch, Über die perniciosaartige (hämolytische) Graviditätsanämie (mit typischem und weniger typischem perniziösem Blutbefunde). Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXIX. S. 1.

Digitized by Google

beiden Unterlappen der Lunge punktförmige Blutungen bestanden, und daß im Perikard und in beiden Pleurahöhlen einige Kubikzentimeter blutiger Flüssigkeit waren. (Die Sektion der Mutter wurde verweigert!)

Es wäre dem Zufall eine allzu große Bedeutung eingeräumt, wenn man den Tod des Kindes nicht mit den stürmischen Transfusionserscheinungen in ursächlichen Zusammenhang brächte. Allerdings muß wohl in Anschlag gesetzt werden, daß die Kinder, deren Mutter an perniciosaartiger Graviditätsanämie leiden, im allgemeinen mit einer herabgesetzten Lebenskraft ausgestattet sind; in unserem Falle muß man geradezu einen »intrauterinen Hungerzustand« des Kindes annehmen (auffallend geringes Körpergewicht bei den Zeichen der Reife!).

Als unmittelbare Ursache des tödlichen Ausganges möchte ich eine Wärmestauung und Sauerstoffmangel annehmen. Die vorher fieberlose Mutter wies nach dem Schüttelfrost eine Temperatur von 41° auf. Ein derartiger Anstieg ist an sich für das kindliche Leben nicht ungefährlich; seine gefährliche Wirkung wurde aber noch erheblich verstärkt durch die Plötzlichkeit, mit der er einsetzte. Unter diesen Umständen wurde dem geschwächten Kinde keine Zeit gelassen, sich den veränderten, ungünstigen Lebensbedingungen anzupassen. Hand in Hand ging die schwer schädigende Wirkung des Kollapses der Mutter, in dem die Sauerstoffzufuhr des Kindes daniederlag. Wahrscheinlich wurde die kindliche Sauerstoffversorgung auch beeinträchtigt durch die Veränderungen im mütterlichen Blute, auf denen nach der heutigen Meinung im allgemeinen die Transfusionserscheinungen beruhen; es sind dies die intravaskuläre Hämolyse bzw. Hämagglutination der roten Blutkörperchen (Morawitz).

Nach dieser ungünstigen Erfahrung werden wir selbstverständlich von einer Bluttransfusion bei einer Schwangeren in Zukunft Abstand nehmen, wenn wir nicht vorher die Blutsera des Empfängers und Spenders nach W. Schultz (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 30, S. 1407) auf Isolysine und Isoagglutinine geprüft haben. Aber selbst dann werden wir uns nur im äußersten Notfalle zu dieser therapeutischen Maßnahme entschließen, da auch bei Abwesenheit von Isolysinen und Isoagglutinin, wenn auch nur ausnahmsweise, Transfusionserscheinungen beobachtet worden sind (W. Schultz, Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 21, S. 934).

IV.

Schutz den hereditär Syphilitischen!

Von

Dr. Max Schwab in Nürnberg.

Die schlimmsten Zeugen unserer Zeit sind die massenhaften Geschlechtskranken, und unter ihnen wohl die belastendsten die Schwangeren mit frischer Syphilis. Auf die Zunahme dieser Kategorie geschlechtskranker Frauen habe ich bereits Ende vorigen Jahres in diesem Zentralblatt die Aufmerksamkeit zu lenken versucht und die Frage aufgeworfen, ob man denn wirklich untätig zusehen soll, wie ein syphilitisches Kind um das andere gezeugt wird. Ich habe darauf hingewiesen, daß diese Frauen zwar während der Schwangerschaft sich behandeln lassen, so daß sie symptomfrei werden und ihre Kinder austragen,

Digitized by Google

daß aber die Wassermann'sche Reaktion bei ihnen anzeigt, wie die Heilung nur eine scheinbare ist. Während man früher hinter diesen äußerlich gesunden Frauen, die rechtzeitig ein gesundes Kind zur Welt bringen, keine Krankheit vermutete, schreibt heute die Wassermann'sche Reaktion ihr Mene-tekel hinter ihnen an die Wand.

Inzwischen habe ich eine solche Schwangere entbunden, und schon die Krankengeschichte dieser einen spricht für sie alle, die während der Schwangerschaft infiziert und behandelt, aber nur scheinbar geheilt werden:

B. Sch., 23 Jahre alt, Erstgebärende, hat am Ende ihrer Schwangerschaft bei einer Hebamme um Aufnahme nachgesucht. Diese Hebamme erkundigt sich zufällig nach überstandenen Krankheiten und erfährt so, daß die Schwangere vor einem halben Jahre im Krankenhause behandelt worden ist. Deshalb schickt sie mir die Schwangere zur Begutachtung, ob sie wirklich gesund sei und von ihr unbesorgt aufgenommen werden könne. Ich finde an der Schwangeren gar nichts, bis auf eine kleine runde Narbe an einer Labie, und auch diese vielleicht nur, weil meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet war. Die Schwangere erzählt, daß sie im Juli-August vergangenen Jahres eine Anzahl Einspritzungen in den Arm erhalten hat wegen einer Affektion an den Geschlechtsteilen, von der die Narbe zurückgeblieben ist. Sie ist bald wieder aus dem Krankenhaus entlassen worden, und zwar als geheilt, weil sie so früh zur Behandlung gekommen war. Seitdem ist sie auch immer völlig gesund geblieben.

Offenbar hat die Frau eine Abortivkur durchgemacht bei frischem Primäraffekt, der abheilte ehe es zur Allgemeininfektion kam. Die Frau gebar am 26. Januar ein vollkommen gesundes, ausgetragenes, kräftiges Kind, und am Tage nach der Entbindung bekam ich den Bescheid des serologischen Institutes über die Blutentnahme, die ich 3 Tage vor der Entbindung gemacht hatte: »Wassermann'sche Reaktion sehr stark positiv.«

Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß es solche latent syphilitische Schwangere in zwar unbekannter, aber erheblicher Zahl gibt, und daß ihre Zahl mit der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten Schritt hält. Immer neue Frauen werden konzipieren, die kurz zuvor oder hernach syphilitisch infiziert und alsbald bis zur Symptomlosigkeit behandelt worden sind, und sie werden rechtzeitig mit äußerlich gesunden Kindern niederkommen, während ihr Blut einen positiven Wassermann aufweist. Was wird aus all deren Kindern? Eine peinliche Perspektive tut sich da auf.

Mit gemischten Gefühlen betrachtet der Arzt den Säugling, um dessen Erbschaft er weiß, mit Gefühlen des Mitleids und der Machtlosigkeit. Denn das Schicksal des Kindes ruht auf der Einsicht und dem guten Willen, besonders aber auch auf der äußeren Lebensführung der Eltern, und jeder weiß, wie diese Faktoren in Rechnung zu setzen sind. Bei den unehelichen Kindern ist von vornherein jedes Wort verloren, da fehlt es an allem. Aber auch bei den ehelichen Kindern kann der einzelne Arzt den unaufgeklärten, ungläubigen und nicht glauben wollenden Eltern nicht jahrelang mit kassandrischen Prophezeiungen in den Ohren liegen, bis wirklich eines Tages dem herangewachsenen Kinde die Nase einfällt, das Gehör verloren geht oder erst nach Jahrzehnten Tabes und Paralyse sich zugesellen.

Der einzelne ist hier machtlos, hier kann nur Massenaufklärung helfen. Vor nicht langer und doch so ferner Zeit interessierten sich weiteste Kreise für den Geburtenrückgang; heute können wir uns kaum einen gesunden Nachwuchs leisten, und statt seiner droht uns ein mit Dekadenz und Siechtum belasteter.

Digitized by Google

Ob man nun die menschliche, die ärztliche oder die wirtschaftliche Seite dieser Frage betrachtet, ich meine, man könne sich ihrer Bedeutung nicht entziehen. Aufklärung des Volkes über die Folgen der Syphilis für das kommende Geschlecht tut not. Der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten wurde bisher nur summarisch geführt, um weitere Verbreitung durch direkte Ansteckung zu verhüten. Das genügt bei der Syphilis nicht; hier muß die Kenntnis der Erblichkeit ins Volk, besonders ins weibliche, getragen werden. Würde durch eine ins einzelne gehende Aufklärung über die Folgen der ungenügend behandelten Syphilis eine Art Syphilidophobie erzeugt, so könnte sie nur heilsam sein, nicht zuletzt für die weibliche Jugend, die sich der Infektion weniger leicht aussetzen würde. So wie seinerzeit die Aufklärung über den Gebärmutterkrebs erfolgt ist, so sollte auch die Aufklärung über die Syphilis vor sich gehen. Vor allem sollten die öffentlichen Anstalten und das Fürsorgewesen das Schicksal der hereditär syphilitischen Kinder in ihre Hand zu bekommen trachten. Das wäre wohl unschwer zu erreichen, und das Aufsuchen latent syphilitischer Schwangerer, das Studium der Wassermann'schen Reaktion und ihrer Beziehungen zu Mutter und Neugeborenem, zu Behandlung und Prognose bei den Kindern brächte für große Anstalten wohl manche lohnende, wissenschaftliche Ergebnisse.

Neue Bücher.

C. H. Stratz (den Haag). Die Schönheit des weiblichen Körpers. 25. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1920.

Nach 20jährigem Bestehen feiert das Buch seinen 25. Geburtstag in einer Zeit, die mit Häßlichkeit und Verzerrung übersättigt ist, in der bei uns um das nackte Leben gegen Hunger und Verelendung gekämpft wird und in der für Schönheitskult kein Raum und keine Empfänglichkeit mehr zu sein scheint. Wir begrüßen es wie einen alten Bekannten aus glücklichen Tagen, mit dem wir nicht mehr so recht etwas anzufangen wissen. Der aber läßt sich dadurch nicht beirren, hat uns schnell wiedergewonnen und wirkt mit alter Stärke und Eindringlichkeit, so daß wir sein Erscheinen bald wie eine unzeitgemäße Wohltat empfinden. Ein Werk mit diesem Werdegang trotz der Ungunst der Zeit. S. hat unablässig, mit unverändert liebevoller Sorgfalt, mit unbeirrbarer wissenschaftlicher Überzeugungstreue daran gearbeitet, gefeilt und gebessert, hinzugefügt und abgerundet. Daß die Ausstattung keinen Unterschied gegenüber den früheren Auflagen erkennen läßt, verdient unter den jetzigen Verhältnissen ganz besondere Anerkennung. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 9. Dezember 1919.

Vorsitzender: H. Peham; Schriftführer: F. Hitschmann.

W. Weibel: 1) Atherom der Vulva.

31jährige Frau, im 6. Monat schwanger, welche seit 6 Jahren in der linken Leistengegend eine Geschwulst hat, die in den letzten Monaten rascher bis zu Apfelgröße angeschwollen ist. Dieselbe fühlt sich cystisch an, ist überallhin freibeweglich und hat keinen sicher nachweisbaren Zusammenhang mit den Gebilden

Digitized by Google

des Leistenkanals. Sie erstreckt sich in das kleine Labium und unter die Klitoris hinab und hat mit der Bartholini'schen Drüse nichts zu tun. (Demonstration von Moulagen und Photographien.) Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Hydrocele muliebris. Bei der Operation läßt sich die Cyste leicht ausschälen, sie zeigt keinen Fortsatz in den Leistenkanal hinein. Bei der Eröffnung der Cyste stellt sich heraus, daß es sich um ein Atherom mit charakteristisch breiigem Inhalt handelt. (Demonstration des Cystenbalges und des Breies.) Die Lokalisation dieses Atheroms an der Vulva ist eine zufällige, ein spezifischer Zusammenhang mit den Genitalorganen besteht nicht. Derartige Tumoren am äußeren Genitale gehören nicht zu den Seltenheiten.

W. Weibel: 2) Operative Behandlung einer Blasen- und Mastdarm-Scheidenfistel.

62jährige Pat., bei welcher am 1. VI. 1917 an der II. Frauenklinik wegen Carcinoma colli uteri eine erweiterte abdominale Radikaloperation ausgeführt worden ist. Das Neugebilde war weit vorgeschritten und hatte die Blasenwand ergriffen, so daß es bei der Ablösung der Blase zur Eröffnung ihres Lumens kam. Nach sorgfältiger Übernähung der lädierten Stelle erfolgte glatte Heilung. Vom 18.—21. VI. 1917 wurde, wie es an der Klinik damals üblich war, eine prophylaktische Bestrahlung mit Radium ausgeführt, wobei ein 40 bzw. 50 mg-(Element) Träger mit Unterbrechungen im ganzen 50 Stunden lang in der Scheide und in der Wundhöhle lag, welche sich über der kurzen Vagina zwischen Blase und Mastdarm ausbreitete und nach oben zu vom Peritoneum abgeschlossen war. Nach der üblichen Berechnung waren es 2330 mg-Stunden. Die Frau verließ bald darauf die Klinik und kam erst am 28. IX. 1917 wieder mit der Angabe, daß sie Urin durch den Mastdarm verliere. Der Befund war erschreckend. An die intakte Scheide schloß sich nach oben zu eine große, mit Radiumschorfen ausgekleidete Wundhöhle, von der aus man durch ein kronenstückgroßes Loch nach vorn in die Blase und durch ein zweites, ebenso großes nach hinten zu in den Mastdarm gelangte. Es dauerte mehr als 1 Jahr, bis sich die Wundhöhle reinigte. Seitdem ist wieder 1 Jahr vergangen, ohne daß neue Schorfe entstanden wären, und wir dürfen nunmehr die Wirkung des Radiums für abgeschlossen halten. Der Befund ist folgender (Demonstration der Pat. in Knie-Ellbogenlage): Scheidenrohr überfingergliedlang. Vom oberen Ende desselben gelangt man nach vorn durch eine fünfkronenstückgroße Fistelöffnung in die Harnblase, deren Wand zum Teil durch die Fistel prolabiert. Die Urethra ist ca. 3 cm lang, sie führt nicht in das Innere der Blase, sondern endet in der Scheide, knapp vor dem narbigen Fistelrand. Auch mit dem Mastdarmlumen kommuniziert das obere Scheidenende durch eine bequem für zwei Finger durchgängige Öffnung. Blasen- und Mastdarmschleimhaut treten miteinander in direkte Berührung. Die Ränder der Fisteln sind ziemlich nachgiebig und nicht sehr derb. Die Ureterenmündungen liegen knapp neben dem Fistelrand, aus beiden tritt rhythmisch Harn aus.

Die Frau verlangt nun energisch einen Verschluß ihrer Fisteln und wird zu diesem Zweck aufgenommen.

Wir haben uns folgenden Operationsplan zurechtgelegt (wird an der Hand von sieben Skizzen erläutert): Der Heilungsvorgang wäre um vieles einfacher, wenn es gelänge, die Urethra, welche jeden Zusammenhang mit der Blase verloren hat, wieder in diese einzupflanzen, was natürlich nur dann einen Sinn hat, wenn man mit einem Sphinkterschluß an der Implantationsstelle rechnen kann. Dann ließe sich durch Herunterziehen der vorderen Wand der Ampulle des Rektums (wie Amann es zur künstlichen Scheidenbildung einmal vorgeschlagen hat) und

Digitized by Google

Fixation des unteren Endes der so gebildeten Falte an den hinteren Rand der Blasenfistel ein Abschluß dieser gegenüber dem Mastdarm und zugleich ein Verschluß des Mastdarmlumens gegenüber der Scheide schaffen. Fügt man dann noch eine Kolpokleisis dazu, so kommt auch die Blasen-Scheidenfistel zum Verschluß, und Blase und Mastdarm sind voneinander durch den herabgezogenen Sporn der vorderen Ampullenwand getrennt. Verloren ginge dabei nur die Vagina als Kohabitationsorgan. Leider aber ist eine funktionstüchtige Urethra nicht herzustellen und die einfachste Operation wäre daher, die beiden Hohlräume (Blase und Mastdarm) miteinander in Kommunikation zu lassen, aber gegen die Scheide zu ganz abzuschließen (Kolpokleisis nach Resektion des Urethralrestes). Das für Urin und Stuhl gemeinsame Reservoir hätte seinen Abschluß am Sphincter ani. Leider aber ist bei diesem Vorgehen die Gefahr einer aufsteigenden Pyelitis sehr groß, und darum müssen wir uns entschließen, für Urin und Stuhl getrennte Reservoire und getrennte Abgangsmöglichkeiten zu schaffen. Diese Operation ließe sich vielleicht so ausführen, daß der unterste Abschnitt des Rektums nach oben zu verschlossen würde. Es bliebe mit der Blase in breiter Kommunikation. Sodann Kolpokleisis. Das obere Stück des Mastdarms könnte dann nach dem Vorschlag von Moszkowicz unter ausgiebiger Mobilisierung neben dem unteren Rektalabschnitt in den Sphincter ani eingepflanzt werden, eine Operation, deren günstiger Ausgang und guter Erfolg zum mindesten sehr in Frage steht. Darum meinen wir, es ginge am besten so, daß ein Anus praeternaturalis angelegt wird, mit gleichzeitiger sorgfältiger Verschließung des abführenden Mastdarmstückes. Das ist der erste Akt der Operation, welchem in einer zweiten Sitzung die oben geschilderte Kolpokleisis folgt. Das Resultat der beiden Eingriffe wäre also: Ableitung der Fäkalien durch den Anus praeternaturalis, Harnreservoir gebildet von dem Blasenrest und dem unteren Anteil des Rektums. Verschluß desselben durch den Sphincter ani, durch welchen der Harn abgelassen wird. Wir dachten zuerst an einen Anus sacralis, haben uns dann aber für einen Anus lumbalis entschieden, der leichter anzulegen ist, also für die 62jährige Frau einen kleineren Eingriff darstellt.

Wollte man die Scheide als Kohabitationsorgan erhalten, so ist die erste Voraussetzung dafür das Vorhandensein einer funktionstüchtigen Urethra mit muskulärem Abschluß der Blase dieser gegenüber. Man zieht dann, wie es zu Beginn beschrieben wurde, nach Amann eine spornartige Falte von der vorderen Wand der Ampulle des Rektums tiefer, spaltet sie von unten her durch einen frontal angelegten Schnitt in einen vorderen und hinteren Lappen und fixiert den vorderen an den Blasenfistel- und den hinteren an den Mastdarmfistelrand. Dazwischen bleibt eine schmale Wundhöhle, welche sich per granulationem schließt und später ein festes Septum liefern wird. Der Scheidenstumpf bleibt offen und kann zur Kohabitation weiter verwendet werden.

Diskussion. J. Halban: Ich habe vor 2 Jahren bei einem ganz analogen Falle, bei welchem es auch nach Radiumbestrahlung zu einer Blasen- und Mastdarm-Scheidenfistel gekommen war, im Prinzip denselben Operationsplan wie Herr Weibel entworfen, und ich glaube, daß er so naheliegend ist, daß man kaum einen anderen, komplizierteren Weg einschlagen dürfte. Ich wollte die Operation zweizeitig machen, zuerst Kolostomie und Vernähung der Rektalampulle nach oben zu, Einführung eines Drainrohres nach der Operation per anum in die Blase und in einem zweiten Akte die Kolpokleisis. Leider hat die Pat. schon den ersten Akt der Operation, die Kolostomie und Vernähung des kranialen Rektalendes, nicht ausgehalten und ist gestorben, so daß ich zur Ausführung des zweiten Aktes

Digitized by Google

nicht gekommen bin. Die Pat. ist an Schwäche zugrunde gegangen, und ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß ich überhaupt den Eindruck gewonnen habe, daß Frauen, die mit Radium längere Zeit behandelt worden sind, eine geringere Resistenz zeigen, auch relativ kleine Eingriffe nicht aushalten und rasch zugrunde gehen. Es würde mich sehr interessieren, ob die Herren ähnliche Erfahrungen gemacht haben.

W. Latzko: Was den letzten Punkt, den Herr Halban erwähnte, anlangt, so muß ich gestehen, daß es auch mir so vorkommt, daß Frauen nach Radiumbehandlung, wenn diese nicht erfolgreich war, viel rascher zugrunde gehen. Ich habe den Eindruck, daß eine nicht erfolgreiche Radiumbehandlung bei den Pat. gelegentlich eine sehr rasche Metastasierung hervorruft, wie wir sie sonst nicht zu beobachten gewohnt sind. Ich habe in solchen Fällen Lungen- und Gehirnmetastasen gesehen, die sonst außerordentlich selten sind.

Was den Operationsplan anlangt, so möchte ich vor allem Herrn Weibel fragen, ob er über den Zustand des Sphinkters in diesem Falle genauer orientiert ist.

W. Weibel: Aus dem Verlauf dieses Falles, den ich nach der Radiumbehandlung fortdauernd genau verfolgte, kann ich sagen, daß der hintere Abschnitt des Sphinkters durch das Radium sicher weggebrannt ist und der kleine Sporn am Fistelrande nur mehr eine Narbe darstellt.

W. Latzko: Der Fall läge einfacher, wenn der Sphinkter noch existieren würde. Dadurch, daß er verloren gegangen ist, ist man gezwungen, den untersten Abschnitt des Rektums als Urinreservoir heranzuziehen. Ich glaube, daß gegenüber einem Anus lumbalis als Methode der Wahl der Vorzug der von Herrn Halban vorgeschlagenen einfachen Kolostomie zu geben ist. Die Leute leben mit der Kolostomie sehr gut; auch würde dieses Verfahren die Möglichkeit gewähren, in einem zweiten Akt das Moszkowicz'sche Verfahren anzuwenden. Es wäre derart mit Hilfe der Durchziehmethode ein schlußfähiger Mastdarm und ein konstinentes Urinreservoir zu erzielen.

Was die Erhaltung der Scheide als Kohabitationsorgan anlangt, so stehe ich dem bei wirklich radikaler Uterusexstirpation skeptisch gegenüber. Der Scheidenrest wird hierbei so kurz, daß er als Kohabitationsorgan kaum eine Rolle spielt.

Es freut mich, daß als Verfahren der Wahl in diesen Fällen die Occlusio vaginae immer mehr in Betracht gezogen wird, weil ich sie seit Jahren als einzig anwendbare und indizierte Operationsmethode der Scheidenfisteln — gleichgültig ob Blasen- oder Mastdarm-Scheidenfistel — nach Radikaloperation angegeben habe.

Das über die prophylaktische Radiumbestrahlung von Herrn Weibel Gesagte kann ich vollauf bestätigen, und es deckt sich mit dem, was Foges und ich über die prophylaktische Radiumbestrahlung mitgeteilt haben. Die Mißerfolge sind vor allem auf die Kürze der Vagina, die Sensibilisierung der schlecht ernährten Scheide durch Druck, die zum Zerfall der Fistel führt, und anderes zurückzuführen.

L. Adler: Ich habe jetzt an der Klinik einen Fall von Blasen- und Mastdarm-Scheidenfistel, bei dem ich ähnlich vorzugehen gedenke, wie Herr Weibel es ausgeführt hat, allerdings beabsichtige ich, die Kolostomie und nicht den Anus praeternaturalis lumbalis zu machen.

Der Sitz am Blasenhals ist, wie ich bereits in meiner Arbeit über Radiumbehandlung erwähnt habe, für die Fisteln nach prophylaktischer Nachbestrahlung

Digitized by Google

fast typisch zu nennen; hat man so viel Scheide weggenommen, so fehlt auch häufig ein Stück der Urethra. Die operative Heilung ist infolge des Fehlens des Sphinkters ungemein schwierig. Ich habe mich schon in mehreren Fällen bemüht, die restlichen Sphinkterfasern zu vereinigen oder aus Muskelfasern der Umgebung einen Sphinkter zu bilden, der Verschluß der Fistel ist auch manchmal gelungen, aber wegen des Fehlens des muskulären Verschlusses verlieren die Frauen im Gehen doch wieder Urin; ich glaube auch, daß in dem von Herrn Weibel demonstrierten Fall sich ein Sphinkter nicht bilden lassen wird. Was nun die Frage der Kolpokleisis betrifft, so möchte ich da einen der ersten von mir ohne Operation ausschließlich mit Radium behandelten Fälle erwähnen. Es handelte sich um ein inoperables Karzinom, das mir vom Rudolfinerhaus zur Radiumbehandlung zugeschickt worden war. Die Pat. war klinisch geheilt, aber sie trug eine Blasen- und Mastdarm-Scheidenfistel. Ungefähr 1 Jahr nach dem Auftreten der Fistel entschloß ich mich, da von Karzinom nichts mehr nachzuweisen war, die Fistel zu schließen, und zwar durch Kolpokleisis; ich war mir wohl der Gefahr der Kolpokleisis bewußt, doch konnte ich mit Rücksicht auf den elenden Zustand der Frau keine größere Operation wagen. Nach der Kolpokleisis hat sich die Frau sehr gut erholt, es ging ihr, wenn ich mich recht erinnere, durch über 2 Jahre, während welcher ich sie öfters wiedersah, ganz ausgezeichnet. Im Januar 1917 wurde sie unter dem Bilde einer Urämie in extremis an die Klinik eingeliefert. Bei der Obduktion zeigte es sich, daß der eine Ureter in Schwielen eingebettet und obliteriert war, jedenfalls infolge der Radiumwirkung, im anderen Ureter steckte ein Stein, der ihn vollständig obturierte; die Frau war an Urämie zugrunde gegangen. Es ist ja möglich, daß insofern ein Zusammenhang mit der Kolpokleisis bestand, als durch sie eine aufsteigende Infektion verursacht wurde, jedenfalls hat aber der unglückliche Zufall, daß der andere Ureter verlegt war, an dem traurigen Ausgang des Falles ebenfalls Schuld, und die Frau wäre vielleicht ohne denselben heute noch am Leben. Ich habe die Beckeneingeweide mikroskopisch genau untersuchen lassen, und es hat sich gezeigt, daß tatsächlich nirgends Karzinom nachzuweisen war; es stellt also dieser Fall einen der wenigen Fälle dar, in denen wir auch anatomisch von einer wirklichen Heilung des inoperablen Karzinoms durch Radiumbestrahlung sprechen können.

Eine geringe Resistenz der Radiumpatientinnen gegen operative Eingriffe, wie Herr Halban, habe ich nicht beobachtet. Ich hatte Gelegenheit, bei solchen Frauen zum Verschluß der Fisteln einfache und auch komplizierte, auch wiederholte Operationen vorzunehmen, die alle sehr gut ausgehalten wurden; hingegen stimme ich vollkommen mit Herrn Latzko darin überein, daß unter dem Einfluß der nicht erfolgreichen Radiumbehandlung Metastasen in Organen auftreten, wo man sie sonst bei Collumkarzinom in der Regel nicht sieht. Die Erklärung dafür habe ich schon in meinem Buch darin zu finden geglaubt, daß auf entfernte Karzinompartien infolge der ungenügenden Radiumdosen, die dort zur Wirkung kommen, ein Reiz zur Proliferation und Propagation ausgeübt wird.

Herrn Latzko's Ansicht, daß die postoperative prophylaktische Nachbestrahlung vollkommen aufzugeben sei, kann ich nicht teilen; allerdings muß man zweckmäßig vorgehen und das Radium unmittelbar nach der Operation einlegen. Tue ich das, dann bin ich mit dem Radiumträger gerade an der Stelle, wo ich eventuell Karzinomreste zurückgelassen habe; das kann man sowohl bei der abdominalen wie bei der erweiterten vaginalen Operation machen. Wird der Ureter zur Seite geschoben, was einfach mit Gaze geschehen kann, so wird kein lebenswichtiges Organ gefährdet und man kann getrost große Dosen geben. Ich

Digitized by Google

wende das Verfahren seit über 3 Jahren an, verfüge wohl nicht über Dauerresultate, aber ich kann sagen, daß nach 2—3jähriger Beobachtung der Vergleich der prophylaktisch nachbestrahlten mit den nicht nachbestrahlten Fällen bessere Resultate für die nachbestrahlten Fälle ergeben hat. Die Resultate sind auch besser in den Fällen, in denen wir sofort im Anschluß an die Operation Radium eingelegt, als in jenen, in welchen wir mit der Nachbestrahlung später begonnen haben. Fisteln habe ich, seitdem ich unmittelbar nach der Operation Radium einlege, nicht mehr gesehen, wohl aber sah ich Fisteln, wenn mit der Bestrahlung erst einige Zeit nach der Operation begonnen wurde, und zwar auch nach Dosen, die sonst anstandslos vertragen wurden. Ich glaube, daß außer den von Herrn Latzko angeführten Gründen da noch jene Momente in Betracht kommen, die ich schon bei der letzten Diskussion erwähnt habe. Erstens kommt in Fällen, in denen der Uterus exstirpiert wurde, in denen also die Wirkung der Cervixwand als Filter wegfällt, das Radium näher an Blase und Mastdarm zu liegen, wodurch die Gefahr für diese Organe größer wird, dazu kommt, daß die Muscularis der Blase bei der Operation häufig mitentfernt werden muß. Zweitens ist das neugebildete Gewebe wie jedes juvenile Gewebe ungemein radiumempfindlich, und zwar viel empfindlicher als normales Gewebe, so daß man bei Bestrahlung mit Dosen, die sonst anstandslos vertragen werden, schon Fisteln erhält. Wenn ich aber die Bestrahlung unmittelbar nach der Operation, schon vor der Bildung dieses juvenilen Gewebes, ausführe, so kann ich ruhig große Dosen anwenden, ohne der Frau zu schaden.

W. Weibel: Wir haben auch daran gedacht, an Stelle eines lumbalen oder sakralen Anus eine Kolostomie zu machen. Wenn man aber den unteren Abschnitt des Rektums in das zu bildende Urinreservoir einbeziehen muß — wir wollen ja den Sphincter ani zum muskulären Abschluß derselben benutzen —, so muß nach oben zu ein Verschluß vorhanden sein, der bei Anlegung einer Kolostomie fehlen würde. Wenn man aber diese ausführt, um später die Moszkowicz'sche Durchziehmethode zu machen, so würde man der 62jährigen Pat. drei Operationen zumuten, worunter zum mindesten eine schwere, und wie leicht kann es geschehen, daß diese letzte Operation einen Erfolg vermissen läßt und dann ein unheilbarer Status quo ante resultiert.

Was die Frage der prophylaktischen Nachbestrahlung nach der erweiterten abdominalen Karzinomoperation betrifft, so haben wir sie nach den schweren Schädigungen, die wir sahen, vollkommen aufgegeben. Gegenüber Herrn Adler möchte ich betonen, daß es nicht nur an der Scheidennarbe zu Verbrennungen und Fistelbildungen gekommen ist, sondern auch an den Wänden des Raumes, der zwischen Blase und Mastdarm supravaginal liegt. Ich würde mich nicht getrauen, die Radiumträger weiterhin in diesen Wundsack, der nur von der dünnen Blasen- und Mastdarmwandung begrenzt wird, einzuschieben. Wir haben nach ganz geringen Dosen verheerende Wirkungen eintreten sehen. Wir ließen Radiumträger mit 40—50 mg immer nur eine Nacht liegen, wiederholten nach einigen Tagen diese Behandlung, bis wir so 1500—2000 mg-Stunden erreichten und haben trotzdem schwerste Verbrennungen erlebt. Ich glaube, daß eine wirksame und ungefährliche prophylaktische Strahlenbehandlung ausschließlich durch Röntgenstrahlen ausgeführt werden kann. Die gewöhnlichen schwachen Apparate eignen sich jedoch dazu nicht, sie sind in ihrer Wirkung eher schädlich, weil die in das Becken hineingeschickten Dosen zu gering sind und so ein Reiz im Sinne einer Proliferation zurückgebliebener Krebskeime ausgeübt werden kann. Mit dem Erlanger Symmetrieapparat und dem Dessauer'schen Intensiv-Reformapparat wird

Digitized by Google

man aber zweifellos bei systematischer prophylaktischer Nachbestrahlung die Dauerresultate nach erweiterter Operation verbessern können.

L. Adler: Ich möchte fragen, wie lange nach der Operation Herr Weibel die milden Nachbestrahlungen gemacht hat.

W. Weibel: Die Nachbestrahlungen wurden 2—3 Wochen nach der Operation ausgeführt.

L. Adler: Es hat sich eben zu diesem Zeitpunkt ein sehr radiosensibles Narbengewebe gebildet. Wäre die Nachbestrahlung gleich nach der Operation ausgeführt worden, hätte man z. B. 50 mg 6—8—10 Stunden liegen gelassen, so wäre es wahrscheinlich nicht zur Fistel gekommen, ich wenigstens habe in solchen Fällen niemals Fisteln gesehen.

W. Weibel: Wenn Herr Adler berücksichtigt, daß wir 200 Fälle von Karzinomoperationen, die erweitert abdominal ausgeführt wurden, in gleicher Weise mit Radium nachbestrahlten, und daß nur in einem kleinen Teil dieser Fälle Schädigungen und nur in einem ganz kleinen Teil solche Fistelbildungen entstanden, so kann die Ursache der Schädigungen nicht in der Radiosensibilität des Narbengewebes allein gelegen sein. Ich würde mich unter gar keinen Umständen mehr getrauen, einen Radiumträger in die supravaginale Wunde einzulegen, auch nicht unmittelbar post operationem.

W. Latzko: Ich möchte nur kurz bemerken, daß der Zweck der prophylaktischen Nachbestrahlungen, wie sie Herr Adler übt, nur der sein kann, daß man die lokalen Rezidive, die oberhalb der abgetragenen Scheide entstehen könnten, verhindert. Wenn man Drüsenrezidive verhindern wollte, so müßte man mit dem Präparate wandern, um der Reihe nach alle in Betracht kommenden Bezirke wirkungsvoll zu treffen. Bei meinen Fällen kommen übrigens lokale Rezidive kaum mehr vor; fast durchweg sehen wir Drüsenrezidive, und in bezug auf diese glaube ich, daß man in Zukunft der prophylaktischen Röntgenbestrahlung den Vorzug einräumen wird.

L. Adler: Daß Rezidive in entfernt liegenden Drüsen durch Radium beeinflußt werden können, glaube ich auch nicht, wohl aber Karzinomreste hart an der Beckenwand in Resten des Parametrium und in den Drüsen daselbst, da ich unmittelbar nach der Operation, und zwar nur unmittelbar nach der Operation, das Radium bis an die Beckenwand bringen kann. Die Zukunft der prophylaktischen Nachbestrahlung sehe ich nicht in der ausschließlichen Radiumbehandlung, sondern in der kombinierten Radium-Röntgenbehandlung, die sich allerdings mit unserem Instrumentarium noch nicht gut ausführen ließ. Ich habe aber keinen Grund, von meiner Methode abzugehen, da ich mit der unmittelbaren postoperativen Nachbestrahlung gute Erfolge und niemals einen Schaden gesehen habe; wohl aber würde ich mich hüten, 14 Tage oder 3 Wochen nach der Operation noch dieselben Radiumdosen anzuwenden, wie gleich nach der Operation, da sich dann eben bereits ein empfindliches Narbengewebe gebildet hat.

W. Weibel: 3) Bildung einer Vagina aus Dünndarm.

Der Fall betrifft eine 24jährige Pat., bei der seit dem 14. Lebensjahre Molimina auftreten, welche eine rege Libido hat, mit Orgasmus onaniert, verlobt ist und heiraten will. Von mehreren Ärzten auf das Fehlen einer Vagina aufmerksam gemacht, wünscht sie die Bildung einer solchen und ist bereit, sich jedem, auch einem gefährlichen Eingriff zu unterziehen. Befund: Hymenalsaum deutlich erkennbar, dahinter nur ein wenige Millimeter tiefer Blindsack. Äußeres Genitale wohl gebildet. Sonst nirgends Zeichen von Mißbildung. Per rectum tastet man zwischen Blase und Mastdarm, mit dem Finger eben erreichbar, ein median ge-

Digitized by Google

legenes, kirschengroßes, bewegliches Gebilde, das für den rudimentären Uterus gehalten wird. Rechts an der Beckenwand hoch oben das Ovar zu tasten, links nicht.

Operation (30. X. 1919, also vor $5^1/_2$ Wochen) nach Baldwin. Vorbohren eines Kanales zwischen Urethra und Blase einerseits und Mastdarm andererseits bis zum Peritoneum, wodurch eine über zweifingergliedlange dehnbare Wundhöhle entsteht. Sodann Laparotomie. Das zwischen Blase und Mastdarm gelegene Gebilde dürfte dem Collum uteri entsprechen. Von ihm aus erstrecken sich beiderseits bis zu fingerdicke, spindelförmig aufgetriebene Körper, offenbar den Uterushörnern entsprechend, an deren spitz zulaufendes, laterales Ende sich beiderseits die feine, sehr lange, hoch hinauf ziehende Tube und das große Ovar anschließt. Das rechte Ovarium liegt in der Höhe der Linea innominata, das linke viel höher oben.

Ausschaltung der untersten Ileumschlinge auf ca. 20 cm Länge. Laterale Enteroanastomose der zurückbleibenden Darmstücke. Breite Eröffnung des Peritoneum hinter dem Uterusrudiment. Durch den Schlitz wird die ausgeschaltete Darmschlinge gedoppelt in den vorgebohrten Wundkanal gezogen und ihr Scheitel am Introitus vaginae fixiert, die Darmwand hier mit dem Paquelin durchgebrannt und die Darmwundränder am Introitus durch Seidennähte fixiert. Eine Fixation der durchgezogenen Darmschlinge am Peritonealschlitz mußte wegen schlechter Zugänglichkeit desselben unterlassen werden.

Der Verlauf war ganz ungestört. Nach 2 Wochen war der Introitus bequem für einen Finger durchgängig, er wurde dann mit Hegarstiften dilatiert, vorläufig bis Nr. 30. Der Sporn geniert etwas und könnte vielleicht später einmal durchgequetscht werden (Demonstration des Falles).

An der Klinik Wertheim wurden einschließlich dieses Falles vier Fälle von totaler Scheidenaplasie nach derselben Methode und mit demselben Erfolg operiert. Der äußere und innere Genitalbefund war in den drei ersten Fällen mit dem eben beschriebenen fast identisch.

Diskussion. W. Latzko: Ich habe schon einmal an dieser Stelle über einen derartigen Fall berichtet. Ich habe insgesamt fünf derartige Fälle operiert, kann aber nicht sagen, wie lange der erste zurückliegt. In zwei Fällen handelte es sich um Mädchen, die heiraten wollten. Bei diesen ist der Erfolg ein vorzüglicher, ebenso bei einer verheirateten Frau. Von einer vierten Frau habe ich Nachricht nicht erhalten können. Eine fünfte Pat. ist zugrunde gegangen. Der Eingriff ist ein großer — darüber dürfen wir uns nicht täuschen. Der ideale Verlauf in der Mehrzahl der Fälle kann uns nicht darüber hinwegbringen, daß die Pat. durch die Operation in Lebensgefahr gebracht werden. In dem letzten von mir operierten, ungünstig ausgegangenen Falle waren besonders komplizierte Verhältnisse vorhanden. Bei der Pat. wurde im Jahre 1911 eine Appendektomie ausgeführt, im Jahre 1917 wurde sie strumektomiert und an ihr eine Operation wegen Volvulus vorgenommen. Wir konnten leider nichts Näheres über die letztere Operation erfahren und nur feststellen, daß eine ausgedehnte strahlige Narbe bestand, wie nach Operation wegen allgemeiner, eitriger Peritonitis. Nach dem Befund, den wir bei der Operation erhoben haben, zweifle ich auch nicht, daß es sich um eine allgemeine Peritonitis gehandelt hat. In diesem Falle waren bei Eröffnung der Bauchhöhle die Därme allseitig verwachsen und war schon die Ablösung der Hautnarbe vom Darme schwierig. Nur in Erinnerung an den idealen Verlauf bei den vorhergehenden vier Operationen ließ ich mich dazu verleiten, hier den Darm zum Objekt der Operation zu machen. Nach Aus-

Digitized by Google

schaltung des als künstliche Vagina bestimmten Ileumstückes haben sich dann bei der Enteroanastomose gewisse Schwierigkeiten ergeben. Es war schwer, an dem Darm Stellen zu finden, an denen der Peritonealüberzug vollkommen intakt war, überall waren kleine Verletzungen vorhanden. Es ist kein Zweifel, daß man mit solchem Darme keine schwierige, plastische Operation ausführen soll. Dann hat sich noch ein zweites herausgestellt. Bei dem Versuche, die Darmschlinge durch den neugebildeten Kanal vorzuziehen, machte sich als Folge der abgelaufenen Peritonitis eine Schrumpfung des Mesenteriums geltend, die nur durch starken Zug überwunden werden konnte, der zur Durchreißung der Schlinge führte. Immerhin gelang die Fixation im Bereich des neugebildeten Scheideneinganges. Diese Frau ist dem Eingriff erlegen. Es ist zu einer Dehiszenz der Enteroanastomose gekommen, und die Frau ist infolgedessen an Peritonitis zugrunde gegangen. Das Verfahren, das sich bei meinen Fällen entwickelt hat, gestaltet sich jetzt folgendermaßen. (Demonstration der anatomischen Verhältnisse und der Operationstechnik im Projektionsapparat. — Wird an anderer Stelle publiziert.)

Herr Weibel hat erwähnt, daß die Spornbildung zu gewissen Schwierigkeiten Anlaß gibt. Ich muß sagen, daß diese Schwierigkeit mit der Zeit verschwindet. Es ist richtig, daß zunächst der Sporn für die Kohabitation ein Hindernis darstellt. Mit der Zeit wird aber nicht nur der unterste gemeinsame Darmabschnitt benutzt, sondern auch einer der Schenkel. Wir finden nach längerer Zeit, daß die neugebildete Scheide unten etwas weiter ist, und daß sich dieselbe nach oben in ein weiteres und ein enges Lumen fortsetzt. Wir waren nie genötigt, den Sporn durchzuquetschen, und ich weiß nicht, ob das Durchquetschen ein gleichgültiger Eingriff ist. Ich erblicke darin eine gewisse Gefahr für die Ernährung der Schlinge. Einen besonderen Vorteil erblicke ich bei der Art der Ausführung, wie ich sie vorschlage, daß durch die Versenkung der ausgeschalteten Schlinge tatsächlich ein vollkommener peritonealer Verschluß erzielt wird. Der Nachteil, daß bei jeder derartigen Operation die Gefahr einer Strikturierung besteht, und zwar dort, wo die aus den Müller'schen Gängen entwickelte Muskelplatte durchbohrt worden ist, wird dadurch aufgehoben, daß diese Stelle ziemlich hoch liegt, so daß sie als Hindernis beim Koitus nicht in Betracht kommt.

J. Halban: Fall von künstlicher Vagina.

Ich möchte mir erlauben, ein 17jähriges Mädchen zu demonstrieren, bei dem ich im April d. J. wegen vollständiger Aplasie der Vagina die plastische Operation nach Schubert ausgeführt habe. Die Operation gelang leicht in typischer Weise. Der weitere Verlauf hat mir aber in zwei Punkten eine Enttäuschung gebracht. Denn erstens trat eine Rekto-Vaginalfistel auf. Es ist wohl ausgeschlossen, daß die Bildung der Fistel auf eine Verletzung zurückzuführen ist, da bei der Operation keine solche gemacht wurde. Außerdem hätte nicht nur das herabgezogene Rektumstück an seiner vorderen Wand, sondern auch das als Vagina verwendete Rektalstück genau in derselben Höhe an der hinteren Wand verletzt werden müssen, was sicher nicht der Fall war. Die Fistelbildung ist daher wahrscheinlich auf einen Abszeß zu beziehen, der sich zwischen beiden Darmstücken bildete und in beide Lumina perforierte. Jetzt ist die Fistel sehr klein und würde mir auch weiter keine Sorgen machen, da sie wohl unschwer geschlossen werden könnte. Die zweite unangenehme Folgeerscheinung der Operation ist eine Inkontinenz des Sphincter ani. Die Pat. ist wohl imstande, festen Stuhl zurückzuhalten, nicht aber flüssigen oder Gase. Wenn man die Literatur verfolgt, so findet man, daß die Operateure, welche die Schubert'sche Methode angewendet haben, das Ver-

Digitized by Google

fahren sehr loben. Man findet aber, wenn man geauer zusieht, daß Incontinentia alvi nicht so selten vorkommt. Stoeckel hat in einer der letzten Arbeiten über zwei derartige Fälle berichtet, es gibt aber noch andere Fälle, so daß diese Erscheinung wohl im Wesen der Operation selbst ihre Erklärung finden muß. Ich habe im Jahre 1911 über einen Fall von Aplasie der Vagina berichtet, bei welchem ich zur Herstellung der künstlichen Vagina den Dünndarm verwendet habe, und zwar nach Haeberlin-Mori. Ich habe schon damals, wie ich den Fall vorgestellt habe, den Standpunkt vertreten, daß die Verwendung des Dünndarms der Verwendung des Dickdarms vorzuziehen sei, weil man bei der Dickdarmoperation mit Fisteln und sonstigen Komplikationen rechnen muß. Trotzdem ich damals diesen Standpunkt vertreten habe — obwohl in der Aussprache von verschiedener Seite die plastische Verwendung des Rektums empfohlen wurde —, habe ich doch diesmal die Schubert'sche Operation vorgenommen, und zwar deshalb, weil ich einen zweiten nach der Dünndarmmethode operierten Fall verloren habe. Es handelte sich dabei um ein außerordentlich wenig bewegliches Ileum, die Spannung war eine große, und die Frau ist an Peritonitis zugrunde gegangen. Wenn man die Fälle der Literatur studiert, bei denen der Dünndarm zur plastischen Herstellung der Vagina verwendet worden ist, so gibt es kaum einen Todesfall. Das ist aber ein Trugschluß, es werden eben nur die Fälle publiziert, die gut ausgehen, und es ist die Sammelstatistik einzelner Fälle nie verläßlich. Ich stehe ganz auf dem heute von Latzko geäußerten Standpunkt, daß die Operation nach Haeberlin-Mori oder Baldwin infolge Ausschaltung des Dünndarms ein nicht ungefährlicher Eingriff ist, und wir dürfen uns durch die gute Statistik nicht blenden lassen. Die Resektion des Dünndarms gibt zwar gute Resultate, aber von einer Mortalität von Null kann keine Rede sein. Ich habe deshalb in meinem dritten Falle die Schubert'sche Methode angewendet. Nach den Resultaten der vorliegenden Fälle stehen wir nunmehr vor einem Dilemma: Sollen wir eine Operation wählen, die weniger gefährlich ist, aber unangenehme Komplikationen im Gefolge haben kann, oder eine solche, die bessere Resultate gibt, aber mit einer immerhin größeren Gefahr verbunden ist. Dieses Dilemma besteht. Jedenfalls glaube ich, daß man bei dieser Sachlage die Verpflichtung hat, die Pat. eindringlich auf die Gefahrenquote aufmerksam zu machen und nur dann die Operation durchzuführen, wenn sie dringend verlangt wird. Ich würde in Zukunft doch eher die Dünndarmplastik empfehlen. Die Operation ist als intraperitonealer Eingriff gewiß etwas gefährlicher als die extraperitoneal durchzuführende Methode von Schubert. Aber sie gibt — wenn die Gefahr der Peritonitis überwunden ist — doch zuverlässigere Resultate. Es ist ein schlechter Tausch, den meine heute vorgestellte Pat. gemacht hat, denn die Incontinentia alvi ist für die junge Person eine arge Belästigung. Die Pat. wird wohl faradisiert, doch können wir keine funktionelle Besserung des Sphinkters konstatieren.

L. Adler: Ich möchte hier nur den Standpunkt erwähnen, den Schauta in dieser Angelegenheit eingenommen hat. Schauta hat gesagt, daß, nachdem die eine Operation nicht ungefährlich, die andere technisch schwierig und ihr Endresultat zweifelhaft sei, solle man sie nicht ausführen, es sei denn, daß dadurch nicht nur die Kohabitationsmöglichkeit erreicht werde, sondern auch die Möglichkeit, Kinder zu bekommen. Schauta's Standpunkt war vielleicht ein etwas strenger, immerhin wird heute hier das Gefahrenmoment betont, während in einer Diskussion vor einigen Jahren die Gefahren nicht hervorgehoben wurden. Ich glaube, daß man verpflichtet ist, die betreffenden Personen auf die Gefahr, der sie sich durch eine derartige Operation aussetzen, aufmerksam zu machen.

Digitized by Google

Ich würde in einem ähnlichen Falle die Herstellung der Scheide aus Dünndarm vorziehen.

S. Stiassny: Ich glaube, daß zwei Fälle von Vaginalplastik aus der Klinik Schauta noch nicht publiziert wurden. — Einen Teil der Operation und die Nachbehandlung habe ich seinerzeit besorgt. Der Vorgang war der folgende: Es wurde auf zwei Tischen operiert; auf dem einen die Frau, an welcher die Vaginoplastik ausgeführt werden sollte, auf dem anderen eine Pat. mit Vaginalprolaps, welche das Material zu der Plastik lieferte. — Bei der ersteren wurde das Septum zwischen Urethra und Rektum tief gespalten, sodann aufwärts präpariert bis zur Peritonealduplikatur. — Zuvor hatte ich einen Kolben aus Gazebinden in Wasserglas gesteift (Stärke eines Hegarstifts ca. Nr. 25). Dieser wurde mit sterilem, trockenem Gummipulver bestreut und sodann mit größeren Inseln der exstirpierten Vaginalschleimhaut — die Wundfläche nach außen — bedeckt. — Dann wurde das Ganze in den präparierten Spalt eingeführt und einige Zeit belassen. — Um die Pat. außer Bett zu bekommen, stellte ich einen zweiten, etwas kleineren Kolben auf die gleiche Weise her und ließ denselben mit Hilfe eines Hysterophors längere Zeit tragen. Die Frauen waren mit dem Erfolge der Operation zufrieden (Kohabitationsmöglichkeit); die Kontrollzeit betrug ca. 1 Jahr.

Der Eingriff erscheint als ein relativ harmloser; um das erzielte Resultat zu erhalten, muß die erwähnte Prothese lange getragen werden, da sonst unfehlbar Schrumpfung eintritt.

W. Weibel: 4) Zur diagnostischen Verwertbarkeit der intrauterinen Fötusphotographie.

Bei einer Schwangeren mitten aus einer Reihe von Fötusaufnahmen, zu welchen wir durch die wunderschönen Bilder von Warnekros angeregt wurden, fanden wir ganz zufällig die Frucht in einer eigenartigen Deflexionshaltung. Der Schädel stand über dem Beckeneingang mit dem Hinterhaupte nach rechts. Die Halswirbelsäule war scharf gekrümmt, und zwar mit der Konkavität nach hinten, die übrige Wirbelsäule verlief nach rechts in die Gegend der Flanke. Diese Haltung der Frucht blieb, wie wiederholte Aufnahmen zeigten, konstant. Es entsprach ihr keines jener klinischen Symptome, welche als charakteristisch für Deflexionshaltung angenommen werden. Die ca. 10 Tage später spontan verlaufende Geburt ging in Vorderhauptshaltung vor sich. Geburtsgeschwulst über dem linken Scheitelbein. Das Röntgenbild sub partu zeigt die Deflexionshaltung des im Becken befindlichen Kopfes und eine deutliche Streckung der ganzen Wirbelsäule. Die 2025 g schwere, 47 cm lange, nicht ganz reife Frucht hält den Kopf stark nach hinten, genau so, wie sie es intrauterin tat. Das Röntgenbild des geborenen Kindes, von der Seite her aufgenommen, gleicht dem der intrauterinen Aufnahme in graviditate auf ein Haar. Die Haut des Halses des Kindes ist ödematös, eine Struma nicht zu finden.

Ohne auf die Ätiologie dieser Deflexionshaltung einzugehen, will ich durch diese Demonstration zeigen, daß es uns durch Verwendung der Röntgenphotographie möglich ist, schon in der Schwangerschaft Haltungs- und Lageanomalien zu diagnostizieren, welche sonst durch keine der üblichen klinischen Untersuchungsmethoden wahrgenommen werden können.

(Demonstration von drei Röntgenplatten und des neugeborenen Kindes.)

Digitized by Google

Lues.

1) **Linser (Tübingen). Über eine neue kombinierte Salvarsan-Quecksilberanwendung bei der Syphilis.** (Med. Klinik 1919. Nr. 41. S. 1026.)

Verf. empfiehlt die gleichzeitige intravenöse Injektion von Sublimat und Salvarsan. Durch die Vermischung des Sublimats mit dem Salvarsan entsteht eine neue — noch nicht näher geklärte — organische Verbindung, in der das Hg nicht mehr als solches mit den gewöhnlichen chemischen Methoden nachweisbar ist. Die Vorteile des Verfahrens bestehen einmal darin, daß man recht erhebliche Mengen Sublimat (bis zu 0,1 g pro dosi) dem Pat. einverleiben kann. Zum anderen ist es möglich, die beiden als wirksamst erprobten Mittel gegen die Syphilis einfach und schmerzlos gleichzeitig auf intravenösem Wege anzuwenden. Trotz hoher chemischer Quantitäten, besonders des Hg, wurden außer Stomatitis keine unerwünschten Nebenerscheinungen beobachtet. — Ob die Kombination wirksamer ist als das Silbersalvarsan läßt sich noch nicht sagen. Jedenfalls verschwinden die manifesten Erscheinungen der Syphilis rapid, besser als nach den sonstigen Kombinationsmethoden. Die Wassermann'sche Reaktion wird sehr gut beeinflußt und wird in den allermeisten Fällen während der Kur oder bald danach negativ.

Nürnberger (Hamburg).

2) **Paul Goldberger. Unsere Erfahrungen mit Silbersalvarsan.** (Med. Klinik 1919. Nr. 38. S. 955.)

Wegen seiner geringeren Giftigkeit im Vergleich zum Altsalvarsan und seiner höheren Wirksamkeit im Vergleich zum Neosalvarsan ist das Silbersalvarsan eine wertvolle Bereicherung unseres antisyphilitischen Arzneischatzes. Vorsicht erscheint nur bei der Injektion selbst und insbesondere dann geboten, wenn ein Pat. nach zwei oder mehreren Injektionen verdächtige Erscheinungen, wie Benommenheit, Dermatitis, Fieber usw. zeigt.

Am besten ist die Kombination mit Quecksilberpräparaten, wenn auch der weitere Versuch, nur mit Silbersalvarsan zu behandeln, besonders zur Abortivkur durchaus aussichtsreich erscheint, und zwar um so mehr, als man aus den histologischen Untersuchungen ja weiß, daß das Silber eine besondere Affinität zu den Spirochäten hat.

Nürnberger (Hamburg).

3) **Alfred Perutz (Wien). Die klinische Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis mittels der Ausflockungsreaktion für die Prognose und Therapie der Lues.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

Die Domäne der Präzipitationsreaktion ist das Primärstadium der Syphilis. Sie weist um 1—2 Wochen früher als die Komplementbildungsreaktion die konstitutionelle Syphilis nach. Wegen dieser Divergenzen der serologischen Befunde sei der Vorschlag Wassermann's, als Markstein der biologischen Einteilung der Syphilis die Komplementbindungsreaktion zu setzen, nicht zweckmäßig, da der Pat. in der Vorwassermannperiode serologisch krank sein kann, also schon eine konstitutionelle Syphilis haben kann, was aber nicht durch die Komplementbindungsreaktion, sondern mitunter nur durch die Präzipitationsreaktion nachgewiesen werden kann.

Giesecke (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 14. Sonnabend, den 3. April 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **F. Engelmann** (Dortmund), Zur Frage der Häufigkeit, Entstehung und Behandlung der puerperalen Uterusinversion, insbesondere über die Bedeutung des Credé'schen Handgriffes für das Zustandekommen dieser Geburtskomplikation. (S. 337.)

II. **F. Lichtenstein** (Leipzig), Intraperitonealer cervicaler Kaiserschnitt bei verschleppter Querlage. (S. 343.)

III. **P. Nacken** (Rheydt), Ascaris lumbricoides in der Tube. (S. 346.)

Neue Bücher: 1) **M. Hirsch**, Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau, mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie und Geburtshilfe im Lichte der sozialen Hygiene. (S. 349.) — 2) **H. Bach**, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit Quarzlampe »Künstliche Höhensonne«. (S. 350.)

Berichte: 1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig. 17. XI. 19: **Lichtenstein**, Kaiserchnittfragen. (S. 350—361.)

2) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg. 17. II. 20: **Seitz**, Über Salpingostomatoplastik. — **Rueder**, Zur Therapie der Uterusruptur. (S. 361—363.)

3) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 13. I. 20: **Hofer**, Zwei Fälle von angeborener Zwerchfellhernie. — **Frankl**, Karzinomatöses Ovarialdermoid; Myofibroma ovarii; Selbst angefertigte Behelfe zum Unterricht in der pathologischen Histologie der weiblichen Genitalorgane sowie in der Lehre von der Placentation. (S. 363—365.)

Geburtshilfliche Komplikationen: 1) **Hüssy**, Das spätere Schicksal herz-, lungen- und nierenkranker Schwangerer. — 2) **Guggisberg**, Maternitätstetanie. — 3) **Skupin**, Maternitätstetanie und Tetanie bei Neugeborenen. — 4) **Nerking**, Beziehungen der akuten Infektionskrankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. — 5) **Geymüller**, Einfluß der Influenza auf Schwangerschaft und Wochenbett. — 6) **Calderon**, Einfluß der Influenza auf Menstruation, Schwangerschaft und Puerperium. — 7) **Schmitz**, Grippe und Gravidität. — 8) **Wallach**, Über die Wechselbeziehungen zwischen epidemischer Grippe und den Gestationsvorgängen bei der Frau, sowie die Übertragung auf das Kind. — 9) **Wöllner**, Geburtshilfliche Beziehungen zur Spanischen Grippe. (S. 365—368.)

I.

Aus der Städtischen Frauenklinik zu Dortmund.

Zur Frage der Häufigkeit, Entstehung und Behandlung der puerperalen Uterusinversion, insbesondere über die Bedeutung des Credé'schen Handgriffes für das Zustandekommen dieser Geburtskomplikation.

Von

F. Engelmann.

Zwei kurz hintereinander in der Klinik beobachtete und ganz ähnlich verlaufene Fälle von puerperaler Uterusinversion geben mir Veranlassung, zu einigen strittigen Punkten betreffs der Häufigkeit, der Entstehung und Behandlung dieser

Digitized by Google

seltenen Geburtskomplikation Stellung zu nehmen. Eine ausführlichere Schilderung der Fälle erfolgt in einer demnächst erscheinenden Dissertation.

Die beiden Fälle verteilen sich auf rund 10 000 Geburten, die seit Bestehen der Klinik beobachtet worden sind. Auffallend ist, daß die beiden Fälle sich kurz hintereinander in den Kriegsjahren 1916 und 1917 ereigneten. v. Jaschke[1] berichtet, daß er unter der etwa gleichen Zahl von Geburten (11 000) ebenfalls zwei Fälle von Uterusinversion beobachtet hat. Daraus scheint hervorzugehen, daß diese Geburtskomplikation doch häufiger ist (oder geworden ist?), als man gemeinhin annimmt. Sicherlich ist es nicht richtig, die Häufigkeit eines derartigen Ereignisses so zu berechnen, daß man sagt: so und so viele Fälle von Uterusinversion sind in einem bestimmten Zeitabschnitt bei der und der Gesamtgeburtenzahl veröffentlicht worden, also ist die Häufigkeit ihres Vorkommens so und so groß. Wieviel Fälle mögen in der Praxis vorkommen, wo die Vorbedingung zu der Entstehung der Inversion doch viel häufiger gegeben ist als in der Klinik, von denen die Allgemeinheit keine Kenntnis erlangt!

Vielleicht ist es kein Zufall, daß unsere beiden Fälle gerade in der Kriegszeit vorkamen. Scheinen doch die letzten Hungerjahre die Disposition zu atonischen Zuständen der Gebärmutter, die ja bekanntlich die Entstehung der Uterusinversion begünstigen, vermehrt zu haben. Wenigstens haben wir hier nie so viele Fälle von Atonie gesehen, als in den letzten Jahren. Das ließ sich auch zahlenmäßig feststellen an der Zunahme der Blutverluste in der Nachgeburtszeit. Darüber gibt folgende kleine Tabelle Aufschluß:

Blutverlust	1—500 g	500—1000 g	1000 g u. mehr	1500 g u. mehr	2000 g u. mehr
1913—14	79,8 %	13,7 %	6,45 %	2,19 %	0,28 %
1918—19	73,8 »	16,36 »	9,38 »	3,33 »	1,25 »

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Zahl der Fälle mit mäßigem Blutverlust (500—1000) sich nur wenig vermehrt hat, während die Zahl der Fälle mit großen Blutverlusten um das Mehrfache gestiegen ist. Es liegt nahe, diese Neigung zur Erschlaffung auf eine mangelhafte Funktion, beziehungsweise Minderwertigkeit (»Herabsetzung des Zellwertes«) der kontraktilen Elemente des Uterus zurückzuführen. Auffallend ist in dem Zusammenhang auch die mir von anderer Seite bestätigte Beobachtung, daß die Uteruskontraktion bewirkenden Mittel in der letzten Zeit auffallend häufig versagen, insbesondere die sonst fast absolut sicher wirkende intravenöse Injektion von Pituglandol. Der Verlauf der beiden in der Klinik beobachteten Fälle war kurz folgender:

I. Fall. 28jährige Zweitgebärende tritt am 6. Mai 1916 mit Wehen in die Klinik ein. Die Frau ist mittelgroß, grazil gebaut und in leidlichem Ernährungszustand. Die Muskulatur ist schlaff, das Fettpolster schlecht entwickelt. Innere Organe ohne Besonderheiten. Das Kind liegt in II. Schädellage. Der Geburtsverlauf bietet nichts Besonderes, abgesehen davon, daß die Nabelschnur einmal um den Hals des Kindes geschlungen war. Wegen starker Blutung nach der Geburt des Kindes muß eine Doppelspritze Ergotin gegeben werden, worauf die Blutung etwas aufhört. Während der Naht eines Dammrisses erfolgt eine zweite stärkere Blutung. Nachgeburtswehen sind keine vorhanden. Die Assistentin versucht

[1] Zentralbl. f. Gyn 1915. Nr. 3.

Digitized by Google

ohne Narkose die Placenta nach Credé zu exprimieren. Schon nach kurzem Reiben und leichtem Druck verschwindet der Uterus unter ihrer Hand, und die Placenta mit dem Corpus uteri erscheint vor der Vulva. Auf der Höhe des Korpus, also genau im Fundus, sitzt die Placenta noch vollkommen fest der Uteruswand auf. Die Inversion erfolgt sehr plötzlich. Als die Placenta vor der Vulva erscheint, erfaßt die Hebamme diese und beginnt zu drehen. Die Assistentin erkennt sogleich die Inversion und läßt sofort mit der Narkose beginnen. Die Frau äußerte keine Schmerzen und auch sonst keine Anzeichen für Shock. Höchstens der Puls war etwas frequenter, aber immer noch kräftig. Die Blutung stand im Augenblick der Inversion. Nach exakter Desinfektion der Hände wird der invertierte Uterus und die nähere Umgebung gründlich mit Sublimat abgespült. Dann wird die Placenta stumpf mit der Hand gelöst. Das invertierte Corpus uteri wird in die Vagina zurückgeschoben, und die Assistentin übt nun mit der geballten Faust einen konstanten, kräftigen Druck gegen den Fundus in umgekehrter Richtung der Beckenführungslinie aus, während der hinzugerufene Sekundärarzt durch die in der tiefen Narkose erschlafften Bauchdecken hindurch mit beiden Händen den deutlich zu fühlenden Inversionstrichter über das Korpus zurückzustreifen versucht. Auf diese Weise gelingt die Reposition zwar langsam, aber vollkommen. Die Blutung hielt sich dabei in äußerst geringen Grenzen. Nach der Reposition wird eine gründliche heiße Alkoholspülung gemacht. Um einem Rezidiv vorzubeugen wird der Uterus mit Hilfe des Rapidtamponators mit Jodoformgaze fest austamponiert. Wenige Stunden später kann die Frau mit einem Puls von 92 und sonst gutem Allgemeinbefinden auf die Wochenstation verlegt werden. Das Kind wiegt nur 2400 g und ist 49 cm lang. Das Wochenbett verläuft zuerst ohne wesentliche Störung. Am 11. Tage stellte sich eine Mastitis ein, die inzidiert werden muß. Bei der Entlassung weist der Genitalbefund keine Besonderheiten auf.

2. Fall. 27jährige Drittgebärende, wird am 25. November 1917 aufgenommen. Bei der ersten Geburt Zange wegen Wehenschwäche. Zweite Geburt spontan. Die Frau ist kräftig gebaut und in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe ohne Besonderheiten. Das Kind liegt in I. Schädellage. Nach 18 Stunden Wehen erfolgt kurz nach dem Blasensprung die spontane Geburt. Kurz darüber erfolgt eine stärkere Blutung. Der Uterus wird zunächst nur gehalten. Der Sekundärarzt der Klinik, Dr. Elpers, beginnt mit der Naht der Episiotomiewunde. Währenddessen erneute stärkere Blutung. Die Hebamme wird aufgefordert, die Placenta nach Credé zu exprimieren. Nachgeburtswehen waren keine vorhanden, und durch mechanische schwache Reizung sind nur kurzdauernde, schwache Kontraktionen anzuregen. Nach längerem Reiben des Uterus und Druck von oben meldet die Hebamme, daß der Uterus ganz klein sei. Daraus wurde geschlossen, die Placenta sei gelöst und liege in der Vagina, zumal man einen kleinen Teil derselben in der Vulva erscheinen sah und die Blutung völlig aufhörte. Der Sekundärarzt übte nun einen ganz geringen Zug mit einer Pinzette an der Nabelschnur aus, und fand, daß die Placenta und mit ihr vorn unter der Symphyse etwas rauhes Gewebe sichtbar wurde. Gleichzeitig meldete die Hebamme, daß sie den Uterus von oben nicht mehr fühle. Daraus war klar, daß es sich um eine Inversio uteri handelte. Spontan wälzt sich das Corpus uteri mit der genau im Fundus sitzenden Placenta noch mehr vor, bis Korpus und Placenta vor der Vulva liegen. Nachdem der Sekundärarzt sterile Gummihandschuhe übergestreift hat, wird der Uterus mit Sublimat gründlich abgespült und die Umgebung der Vulva gut gesäubert. Dann wird die Placenta, die noch sehr festsitzt, stumpf abgeschält und das Corpus uteri mit der rechten Hand in die

Digitized by Google

Vagina zurückgeschoben. Von oben her fühlt man mit der linken Hand durch die Bauchdecken sehr deutlich den Inversionstrichter. Nach konstantem, mäßigem Druck auf den Fundus mit der rechten Hand und Zurückstreifen des Muttermundes von oben mit der linken Hand, stülpt sich der Uterus von der Mitte her wieder um und verbleibt auch nach leichtem Druck von oben in dieser Haltung. Danach wird eine gründliche heiße Alkoholspülung gemacht. Der Uterus kontrahiert sich sehr gut, es blutet nicht. Die Frau befand sich während der ganzen Zeit in tiefer Äthernarkose und zeigte keine Symptome von Shock. Die Blutung hielt sich im weiteren Verlauf in äußerst geringen Grenzen. Fortsetzung und Beendigung der Episiotomienaht. Es werden einige Catgut- und drei Silkwormnähte gelegt. 2 Stunden später wurde die Pat. in gutem Zustand auf die Wochenstation verlegt. Das Wochenbett verlief ohne wesentliche Störung und Fieber. Bei der Entlassung zeigt der Genitalbefund keine Besonderheiten.

Um kurz das Wesentliche zusammenzufassen: In beiden Fällen handelt es sich um Mehrgebärende, Mitte der Zwanziger, von denen die eine in sehr gutem, die andere in einem weniger guten Kräfte- und Ernährungszustand war. Bei beiden waren die vorangegangenen Geburten ohne Besonderheiten verlaufen. Auch der Verlauf der jetzigen Geburt zeigte nichts Besonderes. In beiden Fällen entstand im Anschluß an die Spontangeburt eine stärkere Blutung, die die Veranlassung abgab, mittels Credé'schen Handgriffes die Placenta zu entfernen. Der Handgriff wurde im ersten Falle von einer Assistentin ausgeführt, die nach ihrer Angabe dabei nur einen geringen Druck ausgeübt hat, wonach eine totale Inversion entstand. Im zweiten Falle wurde der Credé von einer erfahrenen, seit langen Jahren in der Klinik tätigen Hebammenschwester ausgeführt. Hier entstand zunächst eine partielle Einstülpung. In beiden Fällen trat keine starke Blutung ein, auch kein Shock nach der Inversion, so daß in beiden Fällen die sofortige Reposition ausgeführt werden konnte, die ohne besondere technische Schwierigkeiten verlief. In keinem der Fälle trat eine Temperatursteigerung im Wochenbett ein, die auf den Eingriff zurückzuführen gewesen wäre.

Der Verlauf der beiden Fälle liefert zunächst einen erwünschten Beitrag zur Frage der Entstehung der Inversio uteri, indem die Umstülpung in beiden Fällen im Anschluß an die Ausführung des Credé'schen Handgriffes zustande gekommen men war.

Wenn ich hierzu noch einen dritten Fall erwähnen darf, den der Sekundärarzt der Klinik, Herr Dr. Quante, im Jahre 1916 beobachtet hat, und der noch nicht veröffentlicht worden ist, so hätten wir hier drei kurz hintereinander beobachtete Fälle von puerperaler Inversion mit der gleichen Entstehungsursache. Der Fall des Herrn Dr. Quante verlief, nach der Erinnerung geschildert, kurz wie folgt:

Ältere Erstgebärende mit hochgradigem Vorfall beider Scheidenwände, die einen sehr elenden und unterernährten Eindruck macht. Die Geburt zieht sich etwas in die Länge, besonders die Austreibungszeit, so daß das Kind mittels Kristeller entwickelt wird. Kurz danach starke Blutung, deshalb Credé. Der Uterus ist sehr schlaff, kaum zu fühlen, und entschlüpft bei dem Druck unter den Händen, um als invertierter Uterus mit aufsitzender Placenta in der Vulva zu erscheinen. Sofortige Reinversion des Uterus und Tamponade. Nach 24 Stunden vorsichtige Entfernung der Tamponade. Am gleichen Tage entsteht spontan eine partielle Uterusinversion bis zum inneren Muttermund. Deshalb

Digitized by Google

supravaginale Uterusamputation. Die Kranke erholt sich nicht und kommt nach 24 Stunden zum Exitus. Die Sektion wurde verweigert.

Zangemeister gibt im Döderlein'schen Handbuch der Geburtshilfe auf Grund einer Sammelstatistik an, daß die puerperale Uterusinversion fast ausschließlich durch eine Zugwirkung entstehe, und zwar besonders dann, wenn künstliche Ersatzkräfte die unvollkommen gelöste Placenta herausbefördern wollen. Unter diesen Handgriffen seien diejenigen weniger gefährlich, die in einem Druck auf den Uterus bestehen (Credé'scher Handgriff), da sie in der Regel nicht eine beschränkte Partie der Uteruswand treffen . . . . viel gefährlicher sei ein Zug von unten.

Das letztere ist ja ganz gewiß zuzugeben. Da aber heutzutage jedem Studenten und jeder Hebammenschülerin unter Hinweis auf die katastrophalen Folgen ein jeglicher Zug an der Nabelschnur auf das strengste verboten wird, muß wohl, abgesehen von den Fällen von manueller Placentarlösung, die Ausführung des Credé'schen Handgriffes, besonders wenn sie unrichtig oder voreilig erfolgt, als die vielleicht wichtigste Ursache der Entstehung der puerperalen Inversion angesehen werden. Hierfür sprechen jedenfalls die drei eben mitgeteilten Fälle. Die Situation wird ja vielfach die gleiche sein wie in den zitierten Fällen: Eine mehr oder minder starke atonische Nachblutung gibt die Veranlassung zur künstlichen Entleerung des Uterus. Im Hinblick auf die Stärke der Blutung — in unseren beiden Fällen wird ausdrücklich die Wiederholung einer stärkeren Blutung erwähnt — wird der Credé'sche Handgriff versucht, ohne daß vielleicht immer die Vorbedingung dazu, Kontraktion des Uterus, völlig erfüllt ist. Bei der geringen Neigung derartig atonischer Uteri zu Kontraktionen — in unseren beiden Fällen wird das Fehlen von Nachgeburtswehen ausdrücklich hervorgehoben — ist das ja begreiflich. Und nun kommt noch eins hinzu, was meines Erachtens für die Entstehung der Katastrophe von wesentlicher Bedeutung ist: die Expression der Placenta mit einer Hand. So gewiß es auch unter gewöhnlichen Umständen bei gut kontrahiertem, nicht vergrößertem Uterus gelingt, den Credé'schen Handgriff mit einer Hand auszuführen, so schwierig kann das sein, wie jeder Geburtshelfer weiß, wenn diese Vorbedingung nicht erfüllt ist. Besondere Schwierigkeiten wird der finden, der eine kleine Hand hat, und es ist vielleicht kein Zufall, daß in unseren beiden Fällen der Credé von weiblichen Händen ausgeführt worden ist.

Der Credé'sche Handgriff wird in der Regel nicht so gelehrt und ausgeführt, wie ihn der Erfinder angegeben hat. Credé empfiehlt nämlich, »zuerst eine künstliche und kräftige Zusammenziehung der Gebärmutter zu erzeugen, und sobald diese zur Höhe ihrer Kraft gelangt ist, mit der einen vollen Hand die Gebärmutter so zu umfassen, daß der Grund in der Hohlhand liegt und die fünf Finger sich an alle Seiten des Körpers anlegen, um von hier aus einen sanften Druck auszuüben«. Im preußischen Hebammenlehrbuch und in den meisten Lehrbüchern wird dagegen empfohlen, den Uterus so zu umfassen, daß der Daumen an die Vorderfläche und die vier anderen Finger an die Hinterfläche des Uterus zu liegen kommen. Der Unterschied liegt auf der Hand: Bei dem Vorgehen nach der ursprünglichen Vorschrift Credé's wird ein gleichmäßiger Druck auf den Gebärmuttergrund ausgeführt, während dies bei dem jetzt meist üblichen Vorgehen nicht der Fall ist. Wenn der Uterus sich in gut kontrahiertem Zustande befindet, mag das gleichgültig sein, ist das jedoch nicht der Fall, wie bei atonischen Uteris, wo es nicht immer gelingt, einen richtigen Kontraktionszustand der Gebärmutter vor der Ausführung des Credé'schen Hand-

Digitized by Google

griffes zu erzeugen, so besteht die große Gefahr, daß infolge des ungleichmäßigen Druckes die Uteruswand an einer Stelle — wohl meist da, wo der Daumen angreift — nachgibt. Damit ist dann der Anfang zur Entstehung der Inversion gemacht.

Noch besser ist es jedoch nach unseren Erfahrungen, in solchen Fällen prinzipiell die Expression mit zwei Händen auszuführen. Dann wird der Druck über den ganzen Uterusfundus verteilt, und die Gefahr der Einstülpung einer beschränkten Partie des Uterus vermieden oder doch erheblich verringert. Es dürfte sich darum empfehlen, im Unterricht zu lehren, den Credé'schen Handgriff entweder grundsätzlich mit zwei Händen auszuführen oder aber jedenfalls dann, wenn der Uterus sich nicht ganz fest zusammengezogen hat, oder wenn ein stärkerer Druck zur Expression der Placenta ausgeübt werden muß. Beim Gebrauch einer Hand sollte jedenfalls die alte Credé'sche Vorschrift, den Druck mit gespreizten Fingern auszuüben, befolgt und gelehrt werden, wie es auch Ahlfeld in seinem Lehrbuch tut. Für unbedingt nötig halte ich es, beide Hände zu benutzen, wenn diese klein sind. Da das bei Schülerinnen aus den gebildeten Ständen meistens der Fall ist, empfehle ich in unseren Hebammenkursen schon immer die Anwendung beider Hände und gehe auch meist selbst so vor. Ich glaube auch gefunden zu haben, daß der hierbei angewendete Druck durch die Verteilung nicht so stark zu sein braucht und dementsprechend weniger Schmerzen verursacht. Der Nachteil, der dadurch entsteht, daß die zweite Hand die Placenta nicht in Empfang nehmen kann, ist demgegenüber bei entsprechendem Vorgehen nur gering einzuschätzen.

Zangemeister (l. c.) empfiehlt ja auch in gleichem Sinne alle Expressionsmanöver so auszuführen, daß nicht einzelne Stellen der Uteruswand dabei eingestülpt werden. Er rechnet aber den Credé'schen Handgriff offenbar nicht zu diesen Eingriffen. Ich bin jedoch der Ansicht, daß bei der erwähnten Ausführung des Credé'schen Handgriffes — vier Finger hinten, Daumen an der Vorderfläche — der Uterusfundus einen ungleichmäßigen Druck erfährt, und daß insbesondere nur eine beschränkte Partie der Vorderfläche des Uterus getroffen wird. Das hat nebenbei noch den Nachteil, daß bei noch ungelöster Placenta — bei starker Blutung ist man ja doch gelegentlich gezwungen, den Credé'schen Handgriff im ursprünglichen Sinne bald nach der Geburt des Kindes auszuführen — diese sich nur teilweise und unvollkommen löst. Darin erblicke ich einen Grund mehr für die Berechtigung des gemachten Vorschlages.

Nun noch einige Worte zur Symptomatologie und Therapie der Inversio uteri auf Grund unserer Fälle. Was zunächst die Symptome anlangt, die die Inversion in beiden Fällen gemacht hat, so decken sich unsere Erfahrungen mit den Beobachtungen v. Jaschke's. Auch in unseren beiden Fällen konnte von einem schweren Shock nicht die Rede sein, ebenso war die Blutung in den zwei Fällen nach Eintritt der Inversion eine sehr geringe.

Auch bezüglich der Therapie möchte ich mich der Ansicht v. Jaschke's anschließen, daß die sofortige Reposition das kleinere Übel ist — entgegen der Meinung Zangemeister's, der auf Grund der Sammelstatistik die sofortige Reposition verwirft und diese erst nach mehreren Stunden auszuführen empfiehlt, da er die Gefahr des Repositionsshocks sehr hoch einschätzt. Dem entgegen bestätigt der Verlauf unserer Fälle die Richtigkeit der von Bumm[2] gegebenen einfachen Vorschrift: Die Behandlung der Inversion besteht in Reinversion des umgestülpten Organes. In allen drei hier berichteten Fällen wurde die Reinversion

[2] Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. 12. Aufl.

Digitized by Google

sofort ausgeführt und in allen Fällen gut vertragen. Vielleicht erklärt sich der Unterschied im Verlauf der einzelnen Fälle dadurch, daß in denen der Zangemeister'schen Statistik, aus deren Verlauf dieser Autor seine Vorschriften ableitet, die Reinversion nicht immer in Narkose ausgeführt wurde, und das scheint mir ein wichtiger Punkt zu sein, daß nämlich die Repositionsversuche nur in Narkose gemacht werden, und zwar wohl am besten in Äthernarkose. Ich glaube auch wie v. Jaschke, daß dadurch der Repositionsshock vermieden werden kann, wie das die Fälle v. Jaschke's und die unserigen zeigen. Ferner bin auch ich der Ansicht, daß die Shockgefahr gegenüber der Verblutungs- und Infektionsgefahr überschätzt wird. Dafür sprechen auch die neueren Beobachtungen Welponer's[8], der von fünf Fällen von Uterusinversion zwei an Verblutung und einen an Sepsis zugrunde gehen sah.

Zusammenfassung.

1) Das Vorkommen der Inversio uteri scheint häufiger (geworden?) zu sein, als aus den vorhandenen Sammelstatistiken hervorgeht.

2) Auf Grund der Beobachtungen an zwei eigenen Fällen und eines dritten noch unveröffentlichtem Falles wird die Ansicht verfochten, daß die zurzeit fast allgemein übliche Ausführung des Credé'schen Handgriffes in Fällen von atonischer Nachblutung leicht zur Einstülpung der Uteruswand führen kann.

Es wird deshalb vorgeschlagen, für solche Fälle Studenten und Hebammenschülerinnen die Ausführung des Credé'schen Handgriffes mit zwei Händen und gespreizten Fingern zu lehren unter Hinweis auf die drohende Gefahr bei anderem Vorgehen.

3) Auf Grund des Verlaufes der drei berichteten Fälle wird dem Vorschlage v. Jaschke's beigetreten, zum mindesten in den Fällen, wo ein ausgesprochener Shock fehlt, die sofortige Reposition des invertierten Uterus, und zwar in Äthernarkose auszuführen.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Zweifel.

Intraperitonealer cervicaler Kaiserschnitt bei verschleppter Querlage.

Von

Prof. F. Lichtenstein.

In meiner Arbeit über den cervicalen Kaiserschnitt in der Festschrift zur Jahrhundertfeier der Dresdener Klinik[1] habe ich bereits über einen einschlägigen Fall berichtet. Inzwischen ist ein zweiter, viel schwererer dazugekommen, der etwas ausführlicher besprochen sei.

1919. J.-Nr. 660. Aufnahme 28. VIII. 8 Uhr nachm. IIpara, 9. Monat. Letzte Menses 20. XII. 1918. Becken normal. 37,5°, 80. Blasensprung 25. VIII. 7 Uhr 30 Min. vorm., danach Wehenbeginn. II. dorsoanteriore Querlage. Kind

[8] Zur Statistik der Inversio uteri puerperalis. Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 19.
[1] Archiv f. Gyn. Bd. CXII.

Digitized by Google

lebt, unbeweglich. Linker Arm vorgefallen, bis zur Hälfte des Unterarmes außerhalb der Vulva sichtbar, stark ödematös, Haut an Handrücken und Unterarm stellenweise in Blasen abgehoben. Muttermund fünfmarkstückgroß, umschließt sehr straff den stark geschwollenen Oberarm. Achselhöhle nach rechts geschlossen.

Die Mutter war 34 Jahre alt und hatte nur einen Abort im 3. Monat durchgemacht. Es schien mir ausgeschlossen, neben dem geschwollenen Arme in die Höhe zu kommen und etwa durch Muttermundsinzisionen Platz zu schaffen, um so weniger, als der Uterus tetanisch war und das Kind ganz fest umschloß. Ich führte deshalb den intraperitonealen cervicalen Kaiserschnitt aus:

Längsschnitt durch Bauchdecken. Abdecken des Bauchraumes mit großen Tüchern. Abschieben der Blase nach abwärts. Längsschnitt in Cervix und unteren Korpusteil. Es fließt kein Fruchtwasser ab. Kind eingekeilt. Ein erster Versuch, es an den Füßen zu extrahieren, mißlingt bei seiner Unbeweglichkeit. Ich faßte nun die rechte Schulter, zog sie aufwärts und ließ durch einen Assistenten von der Vagina aus gleichzeitig die linke Schulter in die Höhe drängen. Erst nach dieser Mobilisierung gelang die Extraktion an den Füßen, wobei doch noch der Uterusschnitt etwas nach oben weiter riß. Kind asphyktisch, nach längerer Zeit zum Schreien gebracht. Placenta löst sich nicht, muß manuell entfernt werden. Danach starke Blutung, steht auf Diaplessie und Ergotin. Uterusnaht wie gewöhnlich unter Hochnähen der Blase. Säuberung des Peritoneums von eingeflossenem Blut. Schluß der Bauchwunde.

Verlauf: Mutter fiebert am 2. Tage bis 39,1°, 108. Abfall zur Norm am 5. Tage, 6.—9. Tag noch höchstens 38,1°, Puls ruhig. Weiterhin fieberfrei. 19. Tag entlassen.

Kind: 45 cm, 2500 g. Bei der Wiederbelebung viel aspirierte grüne Massen entfernt. Über Lungenpartien reichlich Rasselgeräusche. Brustprießnitz. Häufig warme Bäder. 30. VIII. Befinden gut. 5. IX. Subnormale Temperatur. Wieder reichliches Rasseln über beiden Lungen. Therapia eadem. 7. IX. Exitus. Sektion: Atelektase beider Unterlappen und des hinteren Teiles des Mittellappens. Bronchitis.

12 Stunden nach der Geburt Messung, trotzdem die Schwellung des linken Armes bereits stark zurückgegangen war:

Umfang linker Oberarm 14 cm, linker Unterarm 14 cm, linke Hand 12 cm, gegen $8^1/_2$, 8 und 8 cm rechts.

Die Hautblasen entleerten sich, die Defekte wurden trocken behandelt und heilten. Die Hand konnte das Kind bewegen.

Küstner ist für den extraperitonealen Kaiserschnitt eingetreten, weil der intraperitoneale in solchen Fällen für die Mutter gefährlicher sei und die Mutter um eines geschädigten Kindes willen kein beträchtliches Risiko tragen dürfe. In unserem Falle dürfte das extraperitoneale Verfahren nicht zum Ziele geführt haben. Ich bin überzeugt, daß besonders bei seitlichem Cervixschnitt das Kind noch schwerer oder überhaupt nicht oder tot zu extrahieren gewesen wäre, bzw. daß auch da der Schnitt weiter gerissen und so das extraperitoneale Verfahren unfreiwillig zum intraperitonealen geworden wäre. Bezüglich des lange zurückliegenden Blasensprunges glich der Fall so vielen anderen, wo der intraperitoneale Kaiserschnitt bei Schädellage vollen Erfolg hat, so daß wir bei Querlage davon wohl nicht abzugehen brauchen. Die verschleppte Querlage selbst stellt höhere Anforderungen an gute Technik und schnelles Operieren. Wir schaffen dafür mit dem intraperitonealen Verfahren bessere Vorbedingungen als mit dem extraperitonealen.

Digitized by Google

Bezüglich der Unbeweglichkeit des Kindes rechnet unser Fall wohl zu den schwersten bisher operierten. Das Kind ließ sich nicht direkt auf die Füße wenden. Im Archiv schlug ich vor, die eingekeilte Schulter erst von oben oder unten bzw. kombiniert herauszuheben. Das hat sich hier gut bewährt. Daß der Uterus weiter einriß, hat nichts ausgemacht. Beim extraperitonealen Verfahren wäre das wohl auch geschehen bzw. es kann in einem anderen Falle einmal passieren. Risse der Uterus oberhalb der intakt gebliebenen hochgeschobenen Umschlagsfalte, so kann eine solche Verletzung übersehen und tödlich werden. Deshalb schlug ich vor, nach schwerer Extraktion den Uterus nach etwaigen Verletzungen grundsätzlich auszutasten, wenn man extraperitoneal operiert hat. Beim intraperitonealen erübrigt sich das.

Die Umstände des Todes des Kindes tun der Berechtigung des Kaiserschnittes bei verschleppter Querlage keinen Eintrag. Es starb erst am 10. Tage, der Kaiserschnitt hatte also das Menschenmögliche geleistet. Es wäre verfehlt, den Kaiser-

schnitt abzulehnen, weil das Kind schon vorher geschädigt ist. Unter der Bedingung, daß die Mutter nicht offensichtlich infiziert ist, kann der Kaiserschnitt schonender für die Mutter sein als eine schwere, per vias naturales erzwungene Operation, bei der das Kind meist zu opfern ist. Ja es kann Fälle geben, wo der Kaiserschnitt selbst bei totem Kinde in Querlage auszuführen wäre. Vor Jahren habe ich eine Frau operiert, bei der ich heute die Indikation in dieser Weise für berechtigt halten würde, während damals nur die abdominelle Exstirpation des unentbundenen Uterus in Frage kam. Ich berichte ganz kurz: Kreißende wird 12 Stunden nach Wasserabgang und Wendungsversuch mit 37,8° eingeliefert. Kind tot. Tetanus. Vom Muttermund 2 Querfinger breiter Saum zu fühlen. Nabelschnur pulslos vorgefallen. II. dorsoanteriore Querlage. Dekapitation gelingt nicht, ebensowenig die Wendung.

Jetzt gerufen, führte ich nach nochmaligem vergeblichen Wendungsversuch die abdominelle Totalexstirpation des Uterus und Kindes aus. Wöchnerin fieberte infolge Bronchitis und Bauchdeckeneiterung lange Zeit. Nie peritonitische Symptome. Geheilt entlassen.

Nach den günstigen Erfahrungen mit dem cervicalen Kaiserschnitt würde ich diesen künftighin auch in solchen Fällen für berechtigt halten, um einer jungen Frau den Uterus zu erhalten. Es wäre dieselbe Indikation wie bei totem Kinde und Zwergbecken, wo auch der Kaiserschnitt gemacht werden muß, nur auf un-

Digitized by Google

überwindliche Weichteilschwierigkeiten übertragen. Würde das einmal ausgeführt und gebiert die Frau später ein lebendes Kind, so wäre das die höchste Krönung des Verdienstes Küstner's um die Erweiterung der Indikation des Kaiserschnittes auf verschleppte Querlagen.

III.

Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses in Rheydt. Chefarzt: S.-R. Dr. Thiel.

Ascaris lumbricoides in der Tube.

Von

Dr. Paul Nacken,

Assistenzarzt der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung.

Das Vorkommen von Askariden im menschlichen Körper scheint sich infolge der durch den Krieg bedingten Ernährung gehäuft zu haben.

Im vorigen Jahre wurden allein 4 Fälle von Ascaris lumbricoides in den Gallenwegen, die bis dahin nur in 9 Fällen beschrieben wurden, veröffentlicht.

Es scheint dies jedoch öfter vorzukommen, als allgemein bekannt ist, denn mir sind aus den letzten Jahren allein zwei Fälle bekannt. Der eine wurde kurz vor dem Kriege im hiesigen Krankenhause durch Herrn S.-R. Dr. Thiel operiert. Hier fand sich in einer mit trüber Galle gefüllten Gallenblase ein abgestorbener Ascaris. Der zweite mir bekannte Fall kam im vorigen Jahre in der Nachbarstadt zur Operation.

Daß die Parasiten aber auch in den Tuben gefunden wurden, ist meines Wissens noch nicht dagewesen, wenigstens konnte ich es in der mir zugängigen Literatur nicht finden.

Ich lasse nun zunächst die Krankengeschichte meines Falles folgen:

Anna H., Weberin, 21 Jahre.

Familienanamnese ohne Besonderheiten. Selbst nie krank gewesen; Menses seit dem 16. Jahre regelmäßig alle 4 Wochen, letzte vor 14 Tagen.

Vor 14 Tagen nach der Periode starke Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, kein Schüttelfrost oder Erbrechen, Stuhl regelmäßig. Therapie: Bettruhe, Diät, warme Kompressen auf den Leib.

Am 17. IX. seien drei lange Würmer mit dem Stuhl fortgegangen.

Pat. wurde am 18. IX. zur sofortigen Operation wegen eitriger Blinddarmentzündung dem Krankenhause überwiesen.

18. IX. Die Untersuchung ergibt folgendes:

Kräftig entwickeltes Mädchen in gutem Ernährungszustande. Herz und Lunge ohne Besonderheiten. Zunge belegt, etwas trocken. Temperatur 38,5°, Puls 100 in der Minute, kräftig.

Der Leib ist weich, nicht aufgetrieben, der MacBurney'sche Punkt ist nicht druckempfindlich, keine Défense musculaire, dagegen besteht sehr starke Druckempfindlichkeit des Uterus und der rechten Adnexe. Letztere machen sich durch die Bauchdecken deutlich als Tumor bemerkbar. Die gynäkologische Untersuchung bestätigt den Befund; die rechte Tube ist als wurstförmiger praller Tumor zu fühlen und ist hochgradig schmerzempfindlich.

Digitized by Google

Es besteht geringer gelblicher Fluor aus der Vagina, von dessen Vorhandensein die Pat. nichts bemerkt haben will.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Diagnose: Pyosalpinx dextra.

In dem Abstrichpräparat wurden keine Gonokokken nachgewiesen, es fanden sich nur Leukocyten, Epithelien und zahlreiche extrazelluläre Diplokokken, wie sie auch normales Scheidensekret aufweist.

Da eine Gonorrhöe trotzdem nicht ausgeschlossen erscheint, abwartende Therapie.

Thermophor und heiße Scheidenspülungen.

21. IX. Auf Einlauf Stuhl, in dem nichts Außergewöhnliches nachgewiesen wird.

4. X. Die Temperatur ist seit einigen Tagen ständig unter 38°. Zunge wieder feucht, nur noch wenig belegt. Eintreten der Periode, die bis 8. X. anhält. Ein nachher entnommenes Präparat weist auch keine Gonokokken auf. Therapie weiter.

20. X. erneute Blutung aus der Vagina, Aussetzen der Spülungen, am

24. X. läßt die Blutung nach, um am

26. X. wieder stärker zu werden. Styptoltabletten.

30. X. Erbrechen und Ansteigen der Temperatur bis 39,2°, am

2. XI. ist die Temperatur wieder unter 38°, und am nächsten Tage sistiert die Blutung.

4. XI. wird wieder mit den Spülungen begonnen, und zwar mit Kal. permang. Es besteht nur noch ganz geringer, jetzt weißlicher Fluor.

26.—28. XI. Periode. Die gynäkologische Untersuchung am Tage hinterher ergibt fast denselben Befund wie am 18. IX., nur mit dem Unterschied, daß die Druckschmerzhaftigkeit des Uterus und der rechten Adnexe wesentlich abgenommen hat. Die verdickten Adnexe sind immer noch durch die Bauchdecken zu fühlen.

Pat. steht auf.

5. XII. Erneute Blutung aus der Scheide, Bettruhe, Styptoltabletten; Temperatur nicht über 37,2°.

10. XII. Keine Blutung mehr, Spülungen klar, nur noch einige weißliche Flocken.

13. XII. Da mit Sicherheit angenommen werden kann, daß der in der Tube enthaltene Eiter steril geworden ist, Operation:

Schnitt in der Mittellinie. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigen sich allenthalben im kleinen Becken spinnwebartige Verwachsungen.

Die rechte, prall gefüllte, geschlängelte Tube ist mit ihrem freien Ende in etwa fingerkuppengroßer Ausdehnung mit einer Ileumschlinge fest verwachsen.

Bei der scharfen Durchtrennung der Verwachsungen zeigt sich am Ileum eine stecknadelkopfgroße, vernarbte Perforationsstelle, die mit einigen feinen Seidenknopfnähten übernäht wird.

Aus der Tube treten einige Tropfen dicken Eiters heraus und das Ende eines Ascaris wird sichtbar. Mit Leichtigkeit wird ein 25 cm langer abgestorbener Wurm aus der Tube entfernt.

Die Tube und das vollkommen cystisch degenerierte Ovarium werden abgetragen. Der Wurmfortsatz ist sehr lang, nirgends verwachsen, etwas entzündlich infiltriert; er wird ebenfalls reseziert.

Die linken Adnexe sind intakt. Schluß der Bauchdecken.

Digitized by Google

Die entfernte Tube zeigt an ihrem freien Ende die bekannte sternförmige Einstülpung der Fimbrien und das wallartig verdickte Tubenende. Aus diesem wurde der Wurm herausgezogen; der uterine Teil ist vollständig verklebt oder vielmehr bindegewebig zugewachsen, wie man dieses wohl nur selten findet. Meist handelt es sich nur um eine Abknickung und um einen durch Schwellung der Schleimhaut hervorgerufenen mechanischen Verschluß oder nur um eine Striktur im Sinne der Striktur der männlichen Harnröhre. Die mittlere Partie ist geschlängelt, starkwandig, mit teilweise gewucherten, buchtigen Schleimhautfalten ausgekleidet und mit einigen Kubikzentimetern dicken Eiters gefüllt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Eiters zeigen sich nur Leukocyten und Plasmazellen, keinerlei Bakterien.

Dieser Umstand, sowie das Fehlen von Kot in der Tube sind ein Beweis dafür, daß keine Kommunikation zwischen Ileum und Tube mehr bestand und daß die Annahme, der Eiter sei mittlerweile steril geworden, richtig war.

13. XII. Öfter Erbrechen, im Erbrochenen ein 16 cm langer Ascaris.

28. XII. Pat. steht auf. Die nach der Operation fortgesetzten Spülungen sind klar; kein Fluor mehr.

3. I. Die gynäkologische Untersuchung ergibt völlige Reaktionslosigkeit des Uterus und des Operationsstumpfes. Pat. wird gänzlich beschwerdefrei geheilt entlassen.

Bei der Betrachtung des oben angeführten Falles drängen sich zwei Fragen auf, erstens, welches die primäre Erkrankung war, und zweitens, wie der Wurm gerade in das abdominale Tubenende hineingelangt ist.

Als primären Krankheitsherd möchte ich mit Sicherheit die rechte Tube hinstellen, d. h. genau genommen ist die Tubenerkrankung wohl auch erst sekundär entstanden. Es hat sich wohl zunächst um eine Pyosalpinx, wahrscheinlich wohl auf gonorrhoischer Basis, gehandelt, wenn auch niemals Gonokokken nachgewiesen sind.

Leider ist das Präparat durch ein Versehen abhanden gekommen, so daß keine Schnitte angefertigt werden konnten, um eventuell im Gewebe der Tube noch Gonokokken nachzuweisen.

Als Grund für die Annahme der primären Erkrankung der Tube führe ich das wallartig verdickte Tubenende an und den Umstand, daß nach Lösung der Verwachsung mit dem Darm die Fimbrien sich nicht wieder entfaltet haben.

Man kann auf dem Standpunkt von Kleinhans stehen, der annimmt, daß bei entzündlicher Erkrankung der Tube der freie Rand allmählich vorrücke und sich »ähnlich wie eine Manschette gegen die Fingerspitzen hin über die Fimbrien schiebt« oder auf dem von Opitz, welcher sagt, daß die Tube, die sich überall innerhalb des sie umkleidenden Peritoneums ausdehnen kann, dies an der Stelle, wo sie das Peritoneum durchbricht, also an dem Peritonealring, von dem die Fimbrien ausgehen, nicht könne und infolgedessen die Fimbrien zusammenpresse und zur Verlötung bringe; eine sternförmige Einziehung und Verlötung der Fimbrien ist jedenfalls das Resultat, wie wir es in unserem Falle vorfanden und wie es sich nach meiner Ansicht nur bei primärer Tubenerkrankung so zeigt.

Wäre von einer anderen Stelle des Peritoneums die Erkrankung ausgegangen, in unserem Falle z. B. von der Ileumschlinge, so hätten sich Adhäsionen um die freien Fimbrien bilden müssen und sie hätten sich nach Lösung der Verwachsungen entweder wieder entfaltet, oder aber sie wären wenigstens nicht so regelmäßig sternförmig eingezogen und von der verdickten Tube eingeschlossen gewesen.

Digitized by Google

Letzteres soll ja wohl auch sekundär zustande kommen, daß sich nach Bildung von Adhäsionen ein sekundärer Tubenverschluß nach dem Mechanismus von Opitz bildet, jedoch wird man dann nicht mehr die deutlich ausgeprägte Sternform erkennen können, da die Fimbrien zuerst unregelmäßig gegen die Tube gedrückt sind.

Es wird sich also im vorliegenden Falle um eine primäre Pyosalpinx gehandelt haben, d. h. primär natürlich nur mit Beziehung auf den Darm.

Wie kommt nun der Wurm gerade in das doch sicher wenigstens teilweise verschlossen gewesene Lumen der Tube hinein?

Ich denke mir den Vorgang so, daß das Ileum infolge der Entzündung der Tube mit dem freien Ende verklebt ist, daß die Wand des Ileums durch die fortgeleitete Entzündung so stark geschädigt wurde, daß es schließlich zur Perforation kam, und daß der Wurm dann durch diese Öffnung, die sich später wieder geschlossen hat, in die Tube hineingelangte. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Durchwanderung zur Zeit des plötzlichen Temperaturanstieges am 30. X. stattgefunden hat.

Jedenfalls bleibt es merkwürdig, wie die Würmer die feinen Öffnungen finden, wie dies in unserem Falle die kleine Perforationsstelle im Ileum und bei den Gallenfällen die doch oft schwer auffindbare Papilla Santorini gewesen sein muß.

Von anderen Parasiten scheinen Echinokokken häufiger in den Tuben vorzukommen. Bénoit hat allein 80 Fälle aus der Literatur gesammelt.

Daß auch Oxyuris vermicularis in der Tube gefunden wurde, beweist Marro, der in einer cystischen Tube 9 Oxyuren fand.

Da der oben beschriebene Fall der erste bis jetzt bekannte von Vorkommen eines Ascaris in der Tube zu sein scheint, halte ich mich zur Veröffentlichung für berechtigt.

Literatur:

E. Opitz, Beitrag zur Mechanik des Tubenverschlusses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LII. Hft. 3.

Bénoit, Cyste hydatique des trompes. Ann. de gyn. et d'obst. Paris. Tom. 45. S. 382.

Marro, Sopra una cisti impiantata sulla salpinge contenente nova di Oxyuris vermicularis. Giorn. della R. accad. di med. Torino 1901. No. 1. S. 251.

Neue Bücher.

1) Max Hirsch (Berlin). Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau, mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie und Geburtshilfe im Lichte der sozialen Hygiene. Stuttgart, Ferd. Enke.

Verf. schildert an der Hand zahlreichen statistischen Materiales die schädlichen Einwirkungen, denen die beruflich tätige Frau in den verschiedenen Erwerbszweigen, vornehmlich in der Industrie, ausgesetzt ist, sowie die Folgen dieser Schädlichkeiten auf den weiblichen Organismus im allgemeinen und insbesondere auf die Fortplanzungsorgane. Während des Krieges ist mit der weiblichen Gesundheit geradezu Wucher getrieben worden. Es muß daher jetzt das Arbeiterinnenschutzgesetz in vollem Umfange wiederhergestellt und weiter ausgebaut werden.

Das 178 Seiten starke Buch enthält 30 Kurven und zahlreiche Tabellen über die Erkrankungen der Frau in den verschiedenen Industriezweigen und landwirtschaftlichen Betrieben aus den letzten 50 Jahren. H. Becker (Kiel).

Digitized by Google

2) **Hugo Bach** (Bad Elster). **Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe »Künstliche Höhensonne«.** Mit 18 Abbildungen im Text. VI. Auflage. Brosch. M. 8.—, gbd. M. 10.—. Würzburg u. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1920.

Die erst im März 1919 erschienene V. Auflage der bekannten Monographie B.'s ist schon vergriffen. Die jetzt vorliegende VI. Auflage hat sich gegenüber der V. nicht verändert, da in Aussicht stehende Arbeiten, die der Verf. bei der geplanten Umarbeitung des II. Teiles berücksichtigen wollte, noch nicht erschienen sind. Giesecke (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

630. Sitzung vom 17. November 1919.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Bretschneider.

Herr Lichtenstein: Kaiserschnittfragen. (Ausführlich erschienen im Archiv für Gynäkologie Bd. CXII.)

Der Name klassischer Kaiserschnitt stammt von Sänger. Er bedeutet eigentlich nur, daß der Uterus erhalten bleibt, im Gegensatz zum Porro. Das Erhalten des Uterus war aber nicht das Neue. Neu vielmehr war die Verbesserung der Uterusnaht. Zu Unrecht wird sie vielfach nur Sänger zugeschrieben. F. A. Kehrer hat genau dieselben Prinzipien schon vorher aufgestellt und seinen ersten Fall auch lange vor Sänger's Veröffentlichung operiert. Das verdient heute um so mehr hervorgehoben zu werden, weil der Kaiserschnitt schon weit eher die heutige Erweiterung der Indikation zugelassen hätte, wenn die Grundsätze Kehrer's beachtet und ausgebaut worden wären. Kehrer legte nämlich den Schnitt in den unteren Teil des Uterus, Sänger ins Korpus. Die Bedeutung des Kehrer'schen Schnittes bei »unreinen« Fällen wurde damals nicht erkannt. Da der Uterus erhalten blieb, so nannte Sänger auch diese Operation klassischen Kaiserschnitt. Dieses Schlagwort hat nicht nur den größeren Teil des Verdienstes zu Unrecht an Sänger's Namen geheftet, sondern die Entwicklung des Kaiserschnittes gehemmt durch Ausschalten des Wetteifers zwischen tiefem und hohem Uterusschnitt.

Auch jetzt noch droht von diesem Schlagwort Unheil, zum mindesten Unklarheit in den Veröffentlichungen. Man liest nicht selten, der klassische Kaiserschnitt solle verlassen werden oder der cervicale leiste mehr als der klassische. Beim cervicalen erhalten wir aber auch den Uterus und behalten die Kehrer-Sänger'sche Naht bei. Der Unterschied liegt heute nicht mehr in diesen beiden Momenten, sondern in der Behandlung des Peritoneums und in der Höhe des Schnittes. Also alle Verfahren sind »klassisch«. Deshalb muß die Bezeichnung klassischer Kaiserschnitt ganz vermieden werden, und es sind gegenüberzustellen: cervicaler und korporaler, intra- und extraperitonealer Kaiserschnitt.

Wir haben bis Ende 1918 143 cervicale Kaiserschnitte ausgeführt:

107 bei engen Becken ohne Komplikationen,
20 » engen Becken mit Komplikationen,
2 » normalen Becken mit Ovarialtumoren,
6 » Eklampsie,
7 » Placenta praevia,
1 » Neurifibroma molluscum.

Digitized by Google

Technik.

Die Bauchdecken wurden 48mal quer, 95mal längs inzidiert, die Cervix stets längs.

Das Peritoneum wurde nach fünf verschiedenen Verfahren behandelt:

3 Fälle nach Frank,
11 » » Sellheim I (Gucklochoperation),
11 » » Latzko,
12 » » Latzko-Zweifel,
106 » intraperitoneal: Abdecken mit großen Tüchern, Blase abwärts geschoben, Peritoneum nicht abpräpariert, Naht unter Hochziehen der Blase.

Drainiert haben wir nur im ersten Falle nach Frank, und zwar vom unteren Winkel der Cervix nach der Vagina, sonst nie.

Bei den extraperitonealen Methoden (2—4) wurde das Peritoneum in knapp der Hälfte der Fälle doch nebenverletzt. Langes Kreißenlassen erleichtert das Abschieben des Peritoneums, jedoch nur, wenn die Fruchtblase stehen bleibt. Da der vorzeitige Blasensprung bei engem Becken sehr häufig ist, so ist langes Kreißenlassen nicht mehr angebracht, weil das extraperitoneale Verfahren nicht mehr oder nur unvollständig gelingt, andererseits aber Geburtskomplikationen eintreten, die die Prognose des Kaiserschnittes verschlechtern (Infektion) oder diesen überhaupt ausschalten (Absterben des Kindes).

Blasenverletzungen sahen wir nur 2, beide bei der Gucklochoperation. Sie heilten primär. Auf eine Operation nach Latzko folgte eine Schrumpfblase, ohne daß die Blase verletzt oder nachgewiesenermaßen geschädigt worden wäre. Pat. wurde nicht geheilt.

Wie viele Fälle waren infiziert? Vor der Operation läßt sich bakteriologisch ein Entscheid über Infektion und Virulenz der Keime überhaupt nicht erbringen. Wir sind auf klinische Momente allein angewiesen:

Die Fruchtblase stand bei der Operation in 74 Fällen, war gesprungen in 64 Fällen, 5mal war der Blasensprung unbekannt. Vom Blasensprung bis zur Operation vergingen bis zu 62 Stunden.

Ob in all den Fällen mit gesprungener Blase eine Infektion anzunehmen sei oder auch nur der Verdacht darauf ausgesprochen werden dürfe, erscheint mehr als zweifelhaft. Hat die Operation Erfolg, so ist es richtiger zu sagen: Die Fälle waren nicht ganz »rein« im alten Sinne, aber doch nicht infiziert und deshalb glückte die Operation, als zu sagen: Man hatte alle diese Fälle als infiziert oder infektionsverdächtig anzusehen und trotzdem wäre die Operation erfolgreich gewesen.

11 Fälle hatten Fieber unter der Geburt. 5mal war es belanglos, weil unter 38°, der Verlauf war glatt. Wir betrachten diese nicht als infiziert. In 6 Fällen war die Temperatur über 38—40,1°. 3 scheiden aber aus, weil das Fieber eine extragenitale Ursache hatte.

Die 3 Fälle mit genitalem Infektionsmodus verliefen nicht glatt: Fall nach Frank: 40,1°, Blasensprung vor 17 Stunden, trotz Drainage 25 Tage sehr hohes Fieber, Vereiterung der Bauchwunde, Thrombose, Dauer 46 Tage. Fall nach Latzko: 38,2°, Blasensprung vor 38 Stunden, Vereiterung der Bauchwunde, Dauer 48 Tage. Intraperitonealer Kaiserschnitt: Placenta praevia totalis, 38,1°. Blase stand, tamponiert eingeliefert. Exitus am 6. Tage an septischer Thrombose und Embolie.

Digitized by Google

Schaltet man Eklampsie, Placenta praevia und das Neurifibrom aus, dann starben von 129 Kaiserschnitten bei engem Becken 2 = 1,5%. Der intraperitoneale schneidet nicht schlechter ab als der extraperitoneale, jener hat 1,06% (94 : 1 †), dieser 2,8% Mortalität (35 : 1 †).

Der intraperitoneale Kaiserschnitt wird durch den einen Todesfall nicht belastet. Die Kreißende hatte eine Blasen-Scheidenfistel verschwiegen, weil sie während der Gravidität keine Symptome gemacht hatte. Pat. erlag einer eitrigen Pyelitis mit folgender Peritonitis. Dagegen ist der Todesfall bei extraperitonealem Kaiserschnitt diesem zur Last zu legen. Die Kreißende kam mit stehender Blase fieberfrei zur Operation (Latzko-Zweifel). Von einer perivesikalen Beckenbinde gewebsphlegmone aus entwickelte sich eine tödliche Peritonitis. In gleicher Weise verloren wir eine fieberfreie, nach Latzko operierte Eklamptische.

Wir halten unter sonst gleichen Verhältnissen die Infektion der Bindegewebswunde für gefährlicher als die des Peritoneums.

Auf 127 Kaiserschnitte wegen engen Beckens allein kommen 3 tote Kinder = 2,4%, wobei ein Hydrocephalus nicht ausgeschaltet ist. Der Standpunkt, den wir auf Grund unserer Erfahrungen einnehmen müssen, ist ungefähr folgender:

Beim extraperitonealen Kaiserschnitt dauert die Operation länger, bei gefährdetem Kinde oft zu lange, die Bindegewebswunde ist sehr groß, man hat keine Garantie der Durchführbarkeit bei Behandlung des Peritoneums, die Notwendigkeit, lange kreißen zu lassen, ist unangenehm. Selbst für reine Fälle ist Drainage der Bindegewebswunde angebracht; bei schwer infizierten Fällen besteht keine Garantie, durch die Drainage Todesfälle abzuwenden.

Das intraperitoneale Verfahren, so wie wir es zuletzt geübt haben, also ohne daß das viszerale Peritoneum von der Cervix abpräpariert wird, dauert viel kürzer. Man hat besonders bei Längsschnitt durch die Bauchdecken überall glatte Wundverhältnisse, keine große Bindegewebswunde. Es wird kein geschädigtes, sondern gesundes Peritoneum vernäht. Wenn schon die Möglichkeit gegeben ist beim intraperitonealen Verfahren, daß die Excavatio vesico-uterina mit Fruchtwasser und Uterusinhalt in Berührung kommt, so kann man doch immer genügend abdecken, und außerdem nach Naht der Cervix das Peritoneum ausgiebig reinigen und vor allem trocken legen. Das ist beim extraperitonealen Verfahren ganz ausgeschlossen. Es muß zugegeben werden, daß ein verdünntes oder durchlöchertes, aber wieder genähtes Peritoneum bei infizierten Fällen sehr gefährlich werden kann. Beim intraperitonealen Verfahren dagegen kann man den Abschluß der Uterushöhle durch das leicht verschiebliche Peritoneum durch doppelte seroseröse Nähte außerordentlich sichern. Das beweisen die in der Literatur niedergelegten Fälle, wo bei fötidem Fruchtwasser intraperitoneal operiert wurde und dennoch Heilung eintrat.

Unser Urteil zugunsten des intraperitonealen Verfahrens stützt sich aber nicht nur auf diese mehr oder weniger theoretischen Überlegungen, sondern hauptsächlich darauf, daß unsere »extraperitoneal« operierten fieberhaften Fälle mit schweren Eiterungen verlaufen sind, und dann darauf, daß wir zwei einwandfrei reine Fälle, die extraperitoneal operiert wurden, durch Infektion der Bindegewebswunde verloren haben.

Wir bevorzugen den intraperitonealen Kaiserschnitt deswegen, weil Nebenverletzungen besonders der Harnblase so gut wie ausgeschlossen sind. Wir haben hierbei keine erlebt. Beim extraperitonealen Kaiserschnitt sahen wir dagegen zwei und außerdem die erwähnte ungeheilt bleibende Schrumpfblase.

Der alte korporale Kaiserschnitt ist zu verlassen. Der cervicale intraperi-

Digitized by Google

toneale Kaiserschnitt gestattet eine viel weitere Indikationsstellung. Er hat außerdem die wesentlichen Vorteile vor jenem, daß die Naht der Cervix 1) nicht unter solcher Spannung steht wie die am Korpus, 2) — und das ist das Wichtigste — daß die Cervixwunde mit der leicht verschieblichen Serosa viel besser gedeckt werden kann, 3) daß der Uterusinhalt nicht die ganze freie Bauchhöhle überschwemmen kann, sondern nur einen kleinen und vor allem ganz säuberbaren Teil davon. Auf die übrigen Vorteile der Verlegung des Schnittes in die Cervix (geringere Blutung, Nichtsichtbarwerden der Därme, geringere Abkühlung, geringere Ileusgefahr) braucht nicht näher eingegangen zu werden. Wir sind also darin mit Küstner und anderen Operateuren vollständig einer Meinung, daß der korporale Kaiserschnitt ganz durch den cervicalen ersetzt werden soll.

Für gewisse Fälle lassen wir dagegen mit Döderlein die Perforation des lebenden Kindes auch heute noch für die Klinik gelten.

Beim extraperitonealen Kaiserschnitt läßt sich eine etwa erwünschte Sterilisation nicht gleichzeitig ausführen. Sie müßte besonders in nicht ganz reinen Fällen später vorgenommen werden. Um der Lebenssicherheit des Kaiserschnittes willen müßte jede Frau dieses kleine Opfer bringen. Einmal haben wir auch nach intraperitonealem Kaiserschnitt in nicht ganz reinem Falle die Sterilisation später ausgeführt. Auch Stoeckel empfiehlt dieses Verfahren.

Bei verschleppter Querlage wurde der intraperitoneale Kaiserschnitt 2mal ausgeführt (vgl. hierzu Originalartikel dieser Nummer).

Bezüglich späterer Resultate ist zunächst eine Uterusruptur nach extraperitonealem Kaiserschnitt nach Latzko zu verzeichnen. Die Blase ließ sich nach rechts leicht abschieben, die Cervix wurde längs median inzidiert. Bei der nächsten Geburt im 10. Monat Uterusruptur nach etwa 24stündiger Wehentätigkeit außerhalb. Es fand sich ein Längsriß an der linken Seite der Cervix. Supravaginale Amputation. Heilung. Unser Fall ist also nur eine Ruptur nach, aber nicht infolge des cervicalen Kaiserschnittes.

Schwangerschaften nach cervicalem Kaiserschnitt sind uns bei 34 Frauen bekannt geworden. 25 wurden wieder durch Kaiserschnitt entbunden, die übrigen außerhalb behandelt. 6 Frauen machten nach dem ersten cervicalen Kaiserschnitt 2 Schwangerschaften durch. 3 davon noch 2mal intraperitonealen Kaiserschnitt.

Niemals sahen wir bei wiederholtem Kaiserschnitt eine Verdünnung der Cervixnarbe der vorhergegangenen Operationen. Alle wieder gravid gewordenen Frauen machten die späteren Schwangerschaften ohne Beschwerden von seiten der Narbe durch, auch die oft lange dauernden Geburten. Die Narbe in der Cervix hat also als genügend widerstandsfähig zu gelten, um die Dehnung bei späteren Entbindungen auszuhalten. Dabei wünscht Sellheim nur die Fälle zu berücksichtigen, bei denen eine Geburt per vias naturales möglich ist, wohl weil die Frauen mit hochgradig verengtem Becken wieder dem Kaiserschnitt unterworfen werden und deshalb nur die Eröffnungsperiode durchmachen, und diese vielleicht nicht einmal vollständig. Wir haben 3 Fälle mit engem Becken III. und einen II. Grades, die 16—27 Stunden bis zum wiederholten Kaiserschnitt gekreißt hatten. Wir glauben, daß eine so lange Wehentätigkeit auch bei diesen Becken die Festigkeit der Narbe erweist. Auch die Frau mit Uterusruptur hatte ein enges Becken III. Grades und hatte 17—24 Stunden gekreißt. Da die Ruptur nicht median in der alten Narbe, sondern lateral erfolgte, so lehrt auch dieser Fall, daß wir die Fälle mit stark verengtem Becken mit berücksichtigen dürfen, wenn eine genügend lange und starke Wehentätigkeit bis zur neuen Operation vorhergegangen war.

Digitized by Google

Weitere 29 Frauen wurden auf gynäkologische Spätresultate nachuntersucht. Nie sahen wir eine Bauchhernie, auch bei jenen 34 oben erwähnten Frauen nicht. 19 Frauen waren ganz beschwerdefrei. Lageanomalien des Uterus fanden sich bei 9, Schmerzen im Leibe bei 5, Menstruationsanomalien bei 3, Beschwerden beim Wasserlassen bei 3. Nie waren die Beschwerden so hochgradig, daß sie die Erwerbsfähigkeit gestört hätten, ausgenommen allerdings jene Pat., bei der nach ganz glatter Latzko-Operation eine Schrumpfblase zurückgeblieben war.

Wir verfügen über 7 Fälle von Kaiserschnitt bei Placenta praevia. 6 wurden cervical (je 3 extra- bzw. intraperitoneal) und 1 korporal operiert. 3 Frauen wurden tamponiert eingeliefert, darunter 1 mit Fieber von 38,1°. Die wichtigste Frage ist die, wie es sich mit der Blutstillung beim Kaiserschnitt verhält.

Wir konnten feststellen, daß die Blutung nicht groß ist, in einzelnen Fällen sogar überraschend gering. Jedenfalls trifft es zu, daß man der Blutung sehr leicht Herr wird durch Fassen der blutenden Gefäße mit Unterbindung oder Umstechung und eventuell provisorischer Tamponade der Placentarstelle. Das würde nicht überraschen in den Fällen, wo die Placenta hinten sitzt, die Placentarstelle also vom Schnitt nicht getroffen wird. Das war bei uns 2mal der Fall. Aber auch in 3 Fällen, wo die Placenta vorn saß und in mehr oder weniger großer Ausdehnung vom Schnitt getroffen wurde, war der Blutverlust nicht groß und die Blutung bald gestillt. Im Fall 6 dagegen, wo die Placenta durchbohrt werden mußte, war die Blutung doch recht beträchtlich.

Es trifft also gewiß zu, was Sellheim, Krönig, Pankow und amerikanische Operateure ausgesprochen haben, daß die Frauen mit Placenta praevia durch den Blutverlust beim abdominalen Kaiserschnitt nicht nur nicht mehr gefährdet werden als bei Wendung und Metreuryse, sondern daß man sogar erheblich Blut sparen kann. Damit entfällt natürlich der wesentlichste Einwand, der gegen die Vornahme des Kaiserschnittes bei Placenta praevia gemacht werden könnte.

Eine von den 7 Frauen starb am 6. Tage an septischer Thrombose und Embolie. Sie kam mit Fieber, nach 3maliger Blutung innerhalb 14 Tagen, mit nur 33% Hämoglobin. Kurz vor der Operation schwerer Kollaps. Der intraperitoneale Kaiserschnitt wendete den Verblutungstod ab. Der Infektion wäre Pat. wahrscheinlich auch nach Wendung oder Metreuryse erlegen, wenn sie nicht überhaupt da verblutet wäre. Der Kaiserschnitt wird durch den Fall nicht belastet. Immerhin werden wir in Zukunft bei fiebernden Placentae praeviae den Kaiserschnitt ablehnen. Untersuchungen außerhalb und kurze Tamponade bei Fieberfreiheit soll dagegen kein Gegengrund sein. Das Kind dieser Frau (53, 3900) kam tot, Asphyxie war vorher festgestellt. Es würde bei Wendung oder Metreuryse auch gestorben sein, da der Muttermund nur fünfmarkstückgroß war. Ein anderes Kind starb 7 Stunden post op. an Lebensschwäche (43, 1890).

Wenn wir unsere Schlüsse in einigen Sätzen zusammenfassen sollen, so mag auch heute noch nicht endgültig zu entscheiden sein, inwieweit wirklich infizierte Fälle durch den cervicalen Kaiserschnitt mit Erfolg zu operieren sind. In einigen Fällen kann die Operation gelingen, wir glauben nach unserer Erfahrung aber, daß man bei größeren Reihen doch eine sehr große Mortalität zu erwarten haben wird. Dabei wäre es gleichgültig, ob man extra- oder intraperitoneal operiert. Wir glauben nicht, daß das extraperitoneale Verfahren sehr viel bessere Resultate haben würde als das intraperitoneale. Wenn man vielleicht auch öfter eine Peritonitis würde abwenden können, so würden diese Erfolge durch von der Bindegewebswunde ausgehende tödliche Infektionen wieder wettgemacht werden. Beim

Digitized by Google

Kaiserschnitt ist aber vor allem die primäre Mortalität der Mutter auf ein Minimum herabzudrücken, weil es meist junge Personen sind, die späterhin noch gebären können. Wir sind davon abgekommen, höher fiebernde Fälle mit extraperitonealem Kaiserschnitt zu entbinden. Deshalb wählen wir das einfacher und schneller durchführbare intraperitoneale Verfahren. Dasselbe gestattet auch noch die Indikation gegenüber dem korporalen Kaiserschnitt wesentlich zu erweitern. Man braucht sich nicht zu scheuen, Fälle damit zu operieren, die außerhalb untersucht wurden, oder bei denen die Blase schon lange Zeit gesprungen ist, oder wenn geringere Temperatursteigerungen, jedenfalls aber nicht über 38°, vorhanden sind.

Es lassen sich mit dieser Methode recht gute Resultate erzielen. Der korporale Kaiserschnitt ist entbehrlich, er leistet nicht so viel wie der cervicale.

Bezüglich der Gefahr der Uterusruptur in der Cervixnarbe bei späteren Schwangerschaften nehmen wir auch heute noch den schon früher dargelegten Standpunkt ein, daß man diese Gefahr nicht hoch einzuschätzen hat, wenn auch nicht geleugnet werden soll, daß Rupturen in der Cervixnarbe vorkommen können und auch vorkommen werden.

Die Spätresultate in gynäkologischer Beziehung bei den durch cervicalen Kaiserschnitt entbundenen Frauen sind durchaus befriedigend. Die meisten Frauen sind vollkommen beschwerdefrei. Bei denen, die irgendwelche Klagen haben, überwiegt das Maß der Beschwerden nicht dasjenige, welches auch sonst nach Entbindungen zu beobachten ist. Verlagerungen der Gebärmutter sind relativ selten, ebenso Beschwerden von seiten der Harnblase. Zieht man ganz allgemein das Fazit für Spätresultate bezüglich aller Verlagerungen, Beschwerden usw., so erscheint nach unserem Material der extraperitoneale Kaiserschnitt etwas ungünstiger als der intraperitoneale.

Der Kaiserschnitt bei Placenta praevia hat nicht die Gefahren, die ihm von mancher gegnerischen Seite zugeschrieben worden sind; speziell die Blutung dabei ist nicht groß, sie ist leicht zu beherrschen. Man wird der Operation, die in manchen Fällen sicher mehr leistet als die Wendung und Metreuryse, weiterhin größere Beachtung schenken müssen.

Der Wert des cervicalen Kaiserschnittes kann endgültig aber nicht durch seine Resultate allein beurteilt werden. Es muß berücksichtigt werden, um wieviel mehr die Perforation des lebenden Kindes durch ihn eingeschränkt wurde als beim korporalen Kaiserschnitt. Die Häufigkeit stark verengter Becken mit seinen vielen Komplikationen ist regionär sehr verschieden. Dies ist sehr beachtlich und weiter, ob etwa die eine Klinik die künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge übt, eine andere dagegen nicht. Bei der hohen Kindermortalität der künstlichen Frühgeburt ist nicht gesagt, daß die Klinik, die die Schwangerschaft unterbricht und nicht perforiert, mehr Kinder am Leben erhält, als eine Klinik, die gar keine künstlichen Frühgeburten, dafür aber mehr Kaiserschnitte macht, und daneben die Perforation gelten läßt. Ferner darf man den Begriff Perforation des lebenden Kindes nicht zu eng fassen. Nicht nur die zur Zeit der Perforation frischlebenden Kinder sind zu zählen, sondern auch die, welche am Anfang der Geburt durch Kaiserschnitt hätten gerettet werden können, die aber im Laufe der Geburt geschädigt und dann bei erlöschendem oder erloschenem Leben perforiert wurden. So ist das folgende Material behandelt:

Wir hatten während des korporalen Kaiserschnittes ($10^1/_4$ Jahre) bei etwa 15 000 Geburten 114 Perforationen = 0,75%, während des cervicalen Kaiserschnittes ($10^3/_4$ Jahre) bei 13 850 Geburten 25 Perforationen = 0,18%. Der tiefe Kaiserschnitt senkte die Zahl der Perforationen wegen Beckenenge also auf

Digitized by Google

etwa den 5. Teil. Die künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge war in Leipzig nicht in Übung.

Unter den 114 Perforationen waren 20, unter den 25 aber 3 des nachfolgenden Kopfes. Zieht man diese ab, dann hätte der cervicale Kaiserschnitt die Perforation des vorangehenden Kopfes von 0,63 auf 0,15%, also nur auf den 4. Teil vermindert.

Diese Zahlen werden manchem recht hoch erscheinen. Interessant ist ein Vergleich mit der Dresdener Klinik, weil sie ebenso viele enge Becken hat wie Leipzig, und weil unter Leopold die künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge reichlich geübt wurde. Nach Meissner kamen dort während des korporalen Kaiserschnittes auf 29 700 Geburten 144 Perforationen des vorangehenden Kopfes = 0,48%. Leipzig hat also mit 0,63% mehr perforiert. Aber: Leopold und Konrad, Schödel berichten bei ca. 29 700 Geburten über 125 künstliche Frühgeburten, von denen nur 84 Kinder lebend entlassen wurden. Von den 41 gestorbenen mußten 14 perforiert werden, die bei Meissner nicht enthalten sind. Wären diese Frühgeburten nicht ausgeführt, dann wäre am Ende der Zeit wohl noch manches Kind der Perforation verfallen. Unsere Zahl an Perforationen dürfte dann nicht höher sein als in Dresden.

Der Vergleich mit Dresden beweist, daß man den Fortschritt des tiefen Kaiserschnitts nicht nur nach dessen Mortalität bewerten darf, sondern auch nach der Abnahme der Perforationen, unter Berücksichtigung der künstlichen Frühgeburt, soweit diese neben dem tiefen Kaiserschnitt beibehalten wurde.

Woher nun die noch hohe Zahl der Perforationen, und wie ist sie durch tiefen Kaiserschnitt noch weiter herabzudrücken?

Beim Grad der Beckenenge fällt auf: Vor dem cervicalen Kaiserschnitt wurden 9 Perforationen bei Beckenenge III. Grades gemacht, nach dem cervicalen Kaiserschnitt keine. D. h. die meisten Perforationen entfallen auf normale oder wenig verengte Becken, weil hier Irrtümer in der Erkennung der Verengerung und in der richtigen Schätzung des Verhältnisses zwischen Kopf und Becken am häufigsten sind. Solche Irrtümer bringen es mit sich, daß in der Praxis draußen auf die Spontangeburt zu lange gewartet wird, bis Komplikationen eintreten oder mißlungene operative Entbindungsversuche die Überführung in die Klinik veranlassen. Besserung kann nur erwartet werden durch gründlicheren Unterricht in der Beckendiagnostik. In der Klinik spielen zwar solche Irrtümer keine so große Rolle. Trotzdem dieselbe Beobachtung bezüglich der Komplikationen und mißlungenen entbindenden Operationen bei Fällen, die rechtzeitig in die Klinik kamen. Schuld daran ist die Lehre, daß es ein Vorzug des extraperitonealen Kaiserschnittes sei, daß er gestatte, absichtlich lange kreißen zu lassen. Wiederholt hat bei uns langes Kreißenlassen den Kaiserschnitt verhindert, weil das Kind durch Vorfälle oder auch ohne sie geschädigt wurde oder Fieber usw. der Mutter auftrat, so daß nach vergeblicher Zange oder wegen Steckenbleibens des Kopfes nach Wendung perforiert werden mußte. Gewiß erleichtert das lange Kreißen bei stehender Blase das extraperitoneale Verfahren. Bei gesprungener Blase aber nicht. Deshalb und wegen der Infektionsgefahr verwerfen wir eben mit Rücksicht auf die Mutter das lange Kreißen.

Jetzt fordern auch unsere Perforationen dazu heraus vom Standpunkt des Kindes aus das Langekreißenlassen als einen Rückschritt zu bezeichnen, da die Nachteile gegenüber einer nicht einmal in allen Fällen zu erzielenden technischen Verbesserung viel zu groß sind. Wir müssen auch den cervicalen Kaiserschnitt so früh wie möglich, also prophylaktisch, machen, wenn die Prognose des Geburtsverlaufs uns diese Indikation stellen läßt, am besten

Digitized by Google

also bei 3—5markstückgroßem Muttermunde. Damit dienen wir allerdings nicht der Propagierung des extraperitonealen Verfahrens, weil es in sehr vielen Fällen nicht gelingen würde.

Wir müssen an diesen letzten Sätzen so lange festhalten, als nicht andere Kliniken an ihrem Kaiserschnitt- und Perforationsmaterial zeigen, daß unsere Grundlagen vereinzelt dastehen.

Die Richtigkeit dessen ist zu beweisen an den 22 Perforationen des vorangehenden Kopfes seit Einführung des cervicalen Kaiserschnittes:

a. 6 Frauen bis zur Geburt ganz fieberfrei. Sie kreißten bei uns bis zu 60 Stunden. Blasensprung bis zu 3 Tagen vor der Geburt. 3 Kinder vor der Operation bei uns abgestorben, 1 im Absterben, 1 asphyktisch, 1 lebensfrisch bei drohender Ruptur. 4mal hohe Zange versucht.

b. 4 Frauen, bei Aufnahme fieberfrei, bekamen bei uns Fieber bis 39,2°, 1 mit Schüttelfrost ante partum. Vorzeitiger Blasensprung bis zu 4 Tagen vor der Geburt. Kreißten im Hause bis zu 2 Tagen. 1 Kind lebensfrisch, 3 asphyktisch.

c. 12 Frauen fieberten bei Aufnahme, 4 unter 38°, 8 darüber. Vorzeitiger Blasensprung bis zu 7 Tagen vor der Geburt. Kreißten im Hause bis zu 2 Tagen und darüber. 1 kreißte draußen schon 6 Tage. 4 hatten fötides Fruchtwasser. 2mal Entbindungsversuche außerhalb, 4mal Versuch der hohen Zange bei uns. 4 Kinder lebend, 1 »wahrscheinlich lebend«, 5 asphyktisch, 2 tot perforiert.

Wochenbetten zu a. 5 Frauen fieberfrei, 1 Fieber durch Pleuritis.

b. 2mal Entfieberung p. p., darunter die mit Schüttelfrost 1mal 9 Tage Fieber bis 40°, 1mal Pyämie, Knie- und Ellbogenschwellungen.

c. 3 fieberfrei, 2 fieberten nur den 1. Tag, 7 fieberten mehrere Tage hoch. Längste Wochenbetten 50, 29 und 28 Tage. Die letzte Wöchnerin ging ungeheilt gegen Revers, eine andere ebenso am 10. Tage trotz 40,2° und 4 Schüttelfrösten.

Die meisten dieser Perforationen fallen in die Zeit, wo wir noch den extraperitonealen Kaiserschnitt machten. Der Nachteil des langen Kreißens ist deutlich. Die Hälfte etwa der Kinder hätte durch prophylaktischen intraperitonealen Kaiserschnitt gerettet werden können, denn 10 Frauen fieberten bei der Aufnahme überhaupt nicht, und 8 davon machten ein fieberfreies Wochenbett durch, darunter 2, bei denen wir erst hier im Verlauf der Geburt Fieber feststellten. Außerdem hatten von den 12 primär Fiebernden 4 nur unter 38°, so daß der cervicale Kaiserschnitt wohl hätte gewagt werden können. Im Wochenbett fieberte davon eine gar nicht, 2 nur 1 Tag, 1 an 2 Tagen.

Meist wurde da der Kaiserschnitt verhindert durch die eingetretene Schädigung des Kindes. Der Irrtum, daß man ohne Schaden lange kreißen lassen könne, wird erst durch die Perforationen richtig aufgedeckt und gerade durch die Perforation der toten und absterbenden, aber vorher bei der Aufnahme frischlebenden Kinder.

Endlich zur Frage der gänzlichen Vermeidung der Perforation trotz Fieber. Über die Hälfte der unter der Geburt Fiebernden hatten trotz der schonenden Entbindung mit der Perforation im Wochenbett mehrere Tage hohes Fieber, 2 davon bekamen Pyämie. Da sie die Klinik gegen Revers verließen, wissen wir nichts über ihr Schicksal. Wahrscheinlich wären die Wochenbetten besser gewesen, wenn man nicht so lange hätte kreißen lassen. Aber zu dem späten Zeitpunkt statt der Perforation den Kaiserschnitt zu machen, das hätte wohl sicher zu einer hohen Mortalität geführt. Hohes Fieber unter der Geburt ist ganz unberechenbar. Vor dem cervicalen Kaiserschnitt starben an Peritonitis von

Digitized by Google

114 Perforationen 2 = 1,7%, Meissner verlor 2 auf 144 = 1,4%. Die Mortalität unserer cervicalen Kaiserschnitte wegen Beckenenge betrug 1,5% (129 : 2). Die Mortalität des cervicalen Kaiserschnittes und der Perforation ist also gleich hoch, trotzdem unter den Kaiserschnitten sehr viel mehr reine Fälle sind. Nicht nötig zu beweisen, daß die Mortalität des Kaiserschnittes emporgeschnellt wäre, wenn wir in den schweren Fieberfällen nicht perforiert hätten. Der Kaiserschnitt darf nicht diskreditiert werden. In solchen Fällen ist die Perforation auch fernerhin berechtigt. Vielleicht können der Perforation noch einige Fälle entrissen werden, wenn man die Fieberfälle nicht nur nach der Temperatur, sondern auch nach der Höhe des Pulses beurteilt. Die Fälle sind am schnellsten und ohne Komplikationen entfiebert, die einen Puls von unter 100 und dabei höheres Fieber unter der Geburt hatten. War der Puls höher, jedenfalls über 120 ceteris paribus, dann folgte ein schlechteres Wochenbett. Bei jenen darf der cervicale Kaiserschnitt möglicherweise noch gewagt werden, bei diesen nicht.

Diskussion. Herr Zweifel: Dem Bestreben des Herrn Lichtenstein, die Anwendung des Kaiserschnittes weiter auszudehnen, ist vollauf beizupflichten, weil die Operation immer mehr und mehr zur Gefahrlosigkeit verbessert wurde. Sie ist jetzt kaum gefährlicher als irgendeine Bauchhöhlenoperation bei gutartigen Geschwülsten, und solche werden heutigen Tages aus Indikationen unternommen, welche an Bedeutung mit der Erhaltung eines lebenden Kindes nicht zu vergleichen sind. Diese Sicherheit ist jedoch nur unter einer Bedingung gegeben und die Anwendung des Kaiserschnittes um des Kindes willen nur dann mit gutem Gewissen zu verantworten, wenn die Genitalien der Mutter tadellos aseptisch sind.

Die Einsicht, daß es auf die strengste Beachtung dieses Grundsatzes ankommt, verdankt man mittelbar der extraperitonealen Methode des Kaiserschnittes, aber durch ihre negativen Erfolge, da diese Methode bei infizierten Kreißenden ziemlich ebenso viel Todesfälle zu verzeichnen hat und ebenso gefährlich ist, als die intraperitoneale. Wir haben uns schon früher dazu bekannt, den Kaiserschnitt auch bei der Placenta praevia anzuwenden, allerdings mit bestimmten Einschränkungen, nämlich nur bei Placenta praevia totalis, nach stärkerer Blutung der Frau, bei Asepsis und lebendem und lebensfähigem Kind. Nach diesen früher ausgesprochenen Grundsätzen sind wir die letzten Jahre verfahren und haben alle Mütter und Kinder beim Kaiserschnitt wegen Placenta praevia totalis am Leben erhalten. Doch ist die Zahl auf die Gesamtzahl der Placenta praevia gering, wohl nicht mehr als etwa 5—6%.

Noch eine Bemerkung wegen der Namen. Herr Lichtenstein erwähnt die Erörterung von Stoeckel, daß die Benennung »transperitoneal« nicht richtig sei, weil »trans« nicht durch oder hinüber, sondern »jenseits« heiße und der Gegensatz »cis« sei. Es ist nicht zu leugnen, daß dieser Einwand richtig ist und gerade in den geographischen Bezeichnungen immer so gebraucht wurde. Aber da ist zu entgegnen, daß das Beiwort »intraperitoneal« das nicht ausdrückt, was wir bei der bisherigen Bezeichnung betonen wollten, nämlich, daß wir durch die Bauchhöhle hindurch in ein Organ hineinoperieren, welches mit der Außenwelt in Verbindung steht und deswegen keimhaltig ist. Das macht doch die größere Gefahr beim alten sogenannten klassischen Kaiserschnitt aus, daß in der Gebärmutter unter unglücklichen Verhältnissen pathogene Keime vorkommen können und dann die Infektion von da aus in die Bauchhöhle verpflanzt wird. Das ist bei den im Abdomen sich abspielenden Operationen nicht zu fürchten und ebensowenig bei den extraperitonealen. Wie bei der Entfernung eines Polypen des Darmes von der Bauchhöhle aus die Gefahr gewiß größer ist, so

Digitized by Google

ist sie es auch bei dem durch die Bauchhöhle gehenden Kaiserschnitt. Durch die Bauchhöhle hindurch würde durch den Ausdruck »perabdominal« gekennzeichnet sein, aber nicht durch intraperitoneal.

Herr Skutsch: Es bleibt ein dauerndes Verdienst von Sänger, den alten sogenannten klassischen Kaiserschnitt so verbessert zu haben, insbesondere durch die exakte Uterusnaht, daß er eine lebenssichere Operation wurde und daher auch ausgiebig bei relativer Indikation angewandt werden konnte. Sänger nannte die Operation konservativen Kaiserschnitt — besser sagt man wohl konservierenden Kaiserschnitt — im Gegensatz zur verstümmelnden Porrooperation. Neben Sänger wurde aber stets auch Kehrer genannt, wenn von dem verbesserten Kaiserschnitt gesprochen wurde. Der von Kehrer angewendete Querschnitt im untersten Korpus ist aber etwas ganz anderes als der moderne cervicale Kaiserschnitt. Kehrer machte den Querschnitt, weil er sicher die Placenta vermeiden wollte und weil die Wundränder besser aneinander liegen.

Die Bezeichnung transperitoneal statt intraperitoneal zu wählen scheint mir nicht zweckmäßig. Wollte man alle Operationen als transperitoneale bezeichnen, bei denen man nach Eröffnung der Bauchhöhle ein mit Peritoneum bekleidetes Organ eröffnet, so müßte man schließlich auch jede operative Eröffnung des Darmes als transperitoneal bezeichnen; das wäre sicher zu weitgehend.

Den Kaiserschnitt heutzutage prinzipiell extraperitoneal machen zu wollen, ist nicht notwendig. Für die reinen Fälle ist die intraperitoneale Methode vorzuziehen. Inwieweit für infizierte oder verdächtige Fälle der extraperitoneale, cervicale, wie überhaupt der Kaiserschnitt in Frage kommt, ist noch nicht definitiv entschieden; eine zu weitgehende Indikationsstellung für infizierte Fälle scheint mir nicht am Platze. Der extraperitoneale Kaiserschnitt ist entschieden technisch komplizierter als der einfache, übersichtliche, intraperitoneale Kaiserschnitt. Da der Kaiserschnitt nicht nur Domäne der Kliniken sein kann, sondern da auch der weniger geübte Operateur ihn ausführen muß, so ist hierfür eine einfache Methode, wie sie das intraperitoneale Verfahren darstellt, vorzuziehen.

Wenn nun intraperitoneal operiert wird, so sehe ich keinen so wesentlichen Unterschied, ob der Längsschnitt im Korpus oder in der Cervix angelegt wird. Ich habe bisher den Korpusschnitt bevorzugt und habe keinen Mißerfolg zu beklagen, habe aber auch nichts gegen den cervicalen Schnitt einzuwenden. Bei richtiger Technik gelangt nichts von Fruchtwasser usw. in die Bauchhöhle. Bei unkomplizierten Fällen mache ich den Bauchschnitt so groß, daß der unverletzte Uterus hervorgewälzt werden kann — daß dabei der Bauchschnitt etwas länger ausfallen muß, kommt nicht in Betracht —; hinter dem Uterus wird ein großes Bauchtuch über die Därme gelegt und darüber der obere Teil des Bauchschnittes mit einer Muzeux'schen Zange zugeklemmt; stopft man ferner auch seitlich Tücher zwischen Uterus und Bauchwand, so ist der Abschluß ein vollkommener.

Das Wesentliche ist heutzutage die Erweiterung der Indikationsstellung. Bei den günstigen Resultaten, die jetzt erzielt werden, dürfen die Indikationen erheblich ausgedehnt werden. Wir können ganz allgemein sagen: wo wir bei genauer Abwägung aller Umstände zu der Überzeugung gelangen, daß auf vaginalem Wege ein lebendes Kind nicht erzielt werden würde, da soll rechtzeitig, d. h. so lange die Prognose des Kaiserschnittes günstig erscheint, dieser im Interesse des Kindes gemacht werden. Aber auch für manche Fälle von Placenta praevia halte ich die Indikation für berechtigt; ich habe erst kürzlich in einem Falle von Placenta praevia mit gutem Erfolge für Mutter und Kind den Kaiserschnitt ausgeführt.

Als Beispiel für die erweiterte Indikationsstellung mag ein Fall dienen, den

Digitized by Google

ich gerade jetzt in meiner Klinik habe. Frau K., 43 Jahre alt, zwei Geburten mit 30 und 32 Jahren, beide operativ, beide Kinder gingen bei der Geburt zugrunde. Ich bekam die Frau zuerst vor 10 Jahren in meine Behandlung. Damals handelte es sich um eine rupturierte linkseitige Tubarschwangerschaft, die durch Laparotomie entfernt wurde. Es bestanden ausgedehnte Verwachsungen, besonders des Netzes; zum Abschluß der großen Wundhöhle (ausgedehnte peritubare Hämatokele) wurde das Netz darüber und an die vordere Bauchwand angenäht. Jetzt, mit 43 Jahren, kam die Frau wieder, gravid, und wünschte sehnlichst ein lebendes Kind. Sehr korpulente Frau, starker Panniculus, Frucht in II. Schädellage, Herztöne gut. Plattes Becken geringen Grades, Conjugata vera 9 cm. Bei dem ungünstigen Ausgang der früheren Geburten für die Kinder — es scheint sich um schwierige Zangenextraktionen gehandelt zu haben — nahm ich für diesmal die prophylaktische Wendung in Aussicht; bei voll eröffnetem Muttermund und stehender Blase sollte operiert werden.

Am normalen Ende der Schwangerschaft kam die Frau in die Klinik. Kaum daß schwache Wehentätigkeit begonnen hatte, sprang bereits die Blase und sehr reichlich Fruchtwasser floß ab! Damit waren die Aussichten für eine prophylaktische Wendung ungünstig geworden. Der Muttermund war nur für einen Finger durchgängig; soweit der Finger reichte, kam er nicht auf den Kopf. Es bestand weiter vollkommener Mangel an Wehentätigkeit, die Herztöne wurden schwächer. Es erschien mir ganz unwahrscheinlich, durch eine vaginale Entbindung (Metreuryse usw.) ein lebendes Kind zu erzielen. Auch mußte mit ausgedehnten peritonealen Verwachsungen des Uterus gerechnet werden, die zu Störungen in der Nachgeburtsperiode Anlaß geben konnten. Ich beschloß daher die Sectio caesarea zu machen. Bedenklich war, daß der Muttermund nur für einen Finger durchgängig und keinerlei Wehentätigkeit vorhanden war. Im Falle starker Atonie mußte mit der Notwendigkeit gerechnet werden, die Porrooperation auszuführen.

Schnitt dicht links neben der alten Narbe. Es fanden sich sehr ausgedehnte Verwachsungen, besonders des Netzes, und es dauerte einige Zeit, bis der Uterus frei gemacht war. Medianer Korpusschnitt, Entwicklung eines kräftigen, bald schreienden Knaben. Nach Entfernung der Nachgeburt und Prüfung der Durchgängigkeit des Cervicalkanals Schluß der Uteruswunde durch tiefe, die ganze Wand ohne die Decidua fassende halbtiefe Seidennähte; darüber sorgfältige peritoneale Decknaht mit Catgut, die die Seidennähte vollkommen überdeckte. Der anfangs schlaffe Uterus (Secacornin subkutan, auch schon im Beginn der Operation) kontrahierte sich schließlich sehr gut. Schluß der Bauchwunde.

Anmerkung bei der Korrektur: Frau K. wurde nach glattem Verlauf mit gut gedeihendem Kinde aus der Klinik entlassen.

Herr Thies: Ob der intraperitoneale oder extraperitoneale Kaiserschnitt ausgeführt wird, ist in der Mehrzahl der Fälle ohne Belang. Der intraperitoneale Kaiserschnitt stellt an den Operateur weniger Anforderungen. In fieberhaften Fällen ist es meines Erachtens eine Beruhigung für den Operateur, wenn der Kaiserschnitt extraperitoneal durchgeführt werden kann. In der Regel läßt sich der extraperitoneale ohne Verletzung des Bauchfells durchführen. Trotz der hin und wieder vorkommenden Beckenbindegewebseiterungen möchte ich auch bei wahrscheinlicher Infektion der Uterushöhle an der extraperitonealen Schnittführung festhalten, auch wenn hin und wieder eine Verletzung des Bauchfells entsteht.

Die Indikation zum Kaiserschnitt auf die Fälle von Placenta praevia im

Digitized by Google

allgemeinen auszudehnen, liegt meines Erachtens kein Grund vor. Wir besitzen eine vorzügliche Methode bei Placenta praevia in der Metreuryse. Bei Mehrgebärenden kann mit günstigem Resultat für Mutter und Kind die Schwangerschaft mittels Metreurynters und nachfolgender Entbindung beendet werden, es liegt daher ein Bedürfnis, bei Mehrgebärenden mit Placenta praevia den Kaiserschnitt auszuführen, nicht vor. Nur bei Erstgebärenden und bei Placenta praevia totalis kommt der Kaiserschnitt in Frage und hier auch meines Erachtens der vaginale. Wenn auch die Technik des letzteren etwas schwieriger ist, so ist doch die Drainage beim vaginalen Kaiserschnitt eine physiologische und der Eingriff für die Gebärende ein geringerer als der Eingriff vom Abdomen aus. Ich selbst habe in 15 Fällen den vaginalen Kaiserschnitt gemacht mit einem Todesfall bei einem Mediastinaltumor, wo der Tod lediglich durch den Tumor herbeigeführt wurde. Unter diesen 15 Fällen sind 5 Fälle von Placenta praevia mit 5 lebenden Kindern. In diesen 5 Fällen handelt es sich um Erstgebärende oder um Blutungen bei vollständig erhaltener Portio. Die Indikation zum abdominellen Kaiserschnitt ist einzuschränken zugunsten der vaginalen Methode.

Herr Littauer ist ebenfalls für eine Erweiterung der Indikation zum Kaiserschnitt, hat aber in seiner Privatpraxis mit diesbezüglichen Vorschlägen wenig Glück gehabt; denn während die Frauen sich zu den schwierigsten gynäkologischen Operationen mit einer oft staunenswerten Leichtigkeit entschließen, schrecken sie vor der relativ harmlosen Sectio caesarea zurück, da im Volk der Kaiserschnitt noch mit dem Schrecken der vorantiseptischen Zeit behaftet ist. Auch die Versuche, unter anderen Namen, wie Schnittoperation, Laparotomie usw., die Einwilligung zu erhalten, schlagen meist fehl, da die ängstlichen Leute meist fragen: »Das soll wohl ein Kaiserschnitt werden?«

2) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 17. Februar 1920.

Vorsitzender: Herr Rueder; Schriftführer: Herr Frank.

Diskussion zum Vortrag des Herrn Seitz: Über Salpingostomatoplastik.

Herr Prochownick wird seine Erfahrungen auf diesem Gebiet in einer Arbeit zusammenfassen unter dem Titel »Operationen an den Gebärmutteranhängen zur Verhütung und zur Behebung der Unfruchtbarkeit«. Deren erster Teil trifft mit dem Vortrag Seitz zusammen, fällt aber in eine wesentlich frühere Zeit, nämlich in die hochoperative Ära der Jahre 1883—95. Während dieses Zeitraumes wurde 21mal bei Gelegenheit von Eileiteroperationen spätere Unfruchtbarkeit zu verhüten versucht. 6 der Fälle gehören dem ganz akuten Stadium schwerer Eileiterentzündungen an, dabei ein Todesfall an Peritonitis, der nicht auf die Tubeneröffnung zu beziehen ist. Bei den weiteren 15 Kranken wurde im subakuten oder beginnenden chronischen Stadium operiert. Trotz guten Verlaufes war der Mißerfolg betreffs der Fruchtbarkeit in der Eigenart des Gonokokkus und seiner Wirkungen begründet. Beweis: 3mal wiederholte Operationen nach 1—3 Jahren wegen Rückfälligkeit der Erkrankung. Die beim ersten Eingriff eröffnete und umgesäumte Tube hatte sich wieder geschlossen und zu einer neuen Geschwulstbildung geführt.

Noch beweisender ein Fall, bei dem 5 Wochen nach der Operation wegen

Digitized by Google

akuter Appendicitis wieder der Leib eröffnet werden mußte. Es waren die rechten Anhänge weggenommen, die linken aufs peinlichste zurecht gestutzt worden; dennoch, und trotz glatten Wundverlaufes, war nach 5 Wochen bereits der linke Eileiter wieder ganz fest verschlossen.

P. hat zwei Erfolge aufzuweisen, und zwar gerade nach Operationen im akuten Stadium, bei denen der frisch verschlossene, noch nicht chronisch verdickte, sondern nur stark ödematös-entzündliche Eileiter geöffnet und umsäumt worden war. Diese beiden Frauen hatten ein längeres Ruhelager bis zum Abklingen aller entzündlichen Erscheinungen und dann noch zwei bzw. drei Moorbadekuren durchgemacht. Die eine hat drei Kinder geboren, die andere eins, nachdem eine Fehlgeburt im 3. Monat voraufgegangen war.

Vergleicht man zu diesen geringen Erfolgen diejenigen, die man nach rein konservativer Behandlung erlebt, so sind letztere wesentlich größere.

Nach 1895 hat P. nur noch in späteren Stadien chronischer Adnexerkrankungen zur Behebung von Unfruchtbarkeit — lediglich auf Wunsch der Kranken — operiert, und zwar 22mal bis Mai 1917. Auch bei dieser Serie sind zwei Erfolge zu verzeichnen. Auf Einzelheiten wird, weil nicht zur Aussprache über den Vortrag gehörig, verzichtet. Betreffend die Berechtigung zu diesen Eingriffen teilt P. die Überzeugung des Vortr.

Herr Rueder macht den Vorschlag, die Tube zunächst nach dem Vorgehen von Stoeckel provisorisch in den Leistenkanal einzunähen, den Tubeninhalt genau zu untersuchen und nach dem Ausfall dieser Untersuchung die gut umsäumte neue Tubenöffnung in das Abdomen zu reponieren.

Herr Frank glaubt, daß man auch aus psychischen Momenten, um den Frauen die Aussichten auf Kinder nicht ganz zu nehmen, die Operation öfters ausführen soll, zumal er nie Schaden davon gesehen hat. Er hat sie in einer Reihe von Fällen allerdings nur in chronischen vorgenommen, soweit er es verfolgen konnte, allerdings ohne Erfolg.

Herr Eversmann hat mehrmals, auch nur in chronisch verlaufenden Fällen, operiert; einen Erfolg quoad conceptionem kann er nicht berichten. Er glaubt jedoch, daß ein Erfolg nicht auszuschließen sei, wenn man bedenke, daß selbst nach Tubenunterbindungen, die als Sterilitätsoperationen ausgeführt wurden, eine neue Tubenöffnung sich bildete und Konzeption eintrat.

Herr Köhler fragt nach der Art, wie von Seitz die neue Tubenöffnung angelegt wurde.

Herr Seitz: Durch Spalten des Tubenrohres und Aufklappen desselben.

Herr Rueder verzichtet darauf, wegen Kürze der verfügbaren Zeit, seinen Vortrag »Zur Therapie der Uterusruptur« in extenso zu bringen und beschränkt sich auf die Demonstration einer Liste (Diapositiv), die er von den in Eppendorf in den Jahren 1891 bis Oktober 1917 operierten 29 Uterusrupturen aufgestellt hat. Die Fälle verteilen sich ziemlich gleichmäßig auf die genannten Jahre. Nur 1914 wurden 5 Fälle ziemlich rasch nacheinander eingeliefert bzw. beobachtet (Zentralblatt f. Gynäkologie 1916, Nr. 51).

Vortr. hebt hervor, daß bei 17 Fällen normale Geburten vorausgingen. Oft handelte es sich um alte Mehrgebärende; 11mal um Frauen über 38 Jahre.

16mal um V- und mehr Gebärende; 1mal um eine XVIIIpara.

Der Transport nach entstandener Ruptur in die Anstalt hat 17mal in unentbundenem Zustand stattgefunden. Ein Schaden durch den Transport wurde nicht beobachtet. Als Ursache des Risses wurden festgestellt: 2mal alte Narbe

Digitized by Google

nach Sectio caesarea, 1mal nach Ventrifixatio der alten Methode, 4mal Metreuryse bei Plac. praevia. Nur 3mal enges Becken.

Sitz des Risses 19mal Längsriß, 5mal quer vorn, 2mal quer hinten, 1mal zirkulär.

Art des Risses 24mal vollkommen. Auffallend selten waren schwere klinische Erscheinungen. Die beiden Fälle nach Sectio caesarea zeigten kaum auffallende Störungen des Befindens. 14mal wurde erst nach der Geburt oder bei der Sektion der Riß entdeckt. 7mal war das Kind ganz in die Bauchhöhle ausgetreten, davon 6 geheilt.

Die Behandlung war meist operativ. 18mal Totalexstirpation durch Laparotomie, davon 9 geheilt, 9 gestorben. 1mal vaginal, geheilt. Todesart: 6mal Peritonitis, 11mal Verblutung, 1mal Pneumonie. 11 Fälle geheilt. Besonders erwähnt wird ein Fall, bei dem in der ersten Hälfte der Gravidität, infolge Chorionepitheliom, eine Ruptur entstand. In der Anamnese dieses Falles war keine Blasenmole vermerkt.

Herr Deseniss weist auf einen hierher gehörigen, von ihm zusammen mit Dr. Lomer beobachteten Fall von Chorionepitheliom hin, über den seinerzeit schon in der Gesellschaft berichtet wurde.

3) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 13. Januar 1920.

Vorsitzender: E. Wertheim, dann W. Latzko;

Schriftführer: F. Hitschmann.

K. Hofer demonstriert zwei Fälle von angeborener Zwerchfellhernie. (Erscheint ausführlich.)

O. Frankl: 1) Karzinomatöses Ovarialdermoid. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

2) Myofibroma ovarii. Das Präparat, welches ich Ihnen vorlege, stammt von einer 52jährigen Frau, welche am 22. X. 1919 aufgenommen wurde. Sie war stets gesund; ihre erste Periode setzte im 14. Lebensjahre ein. Die Menses waren stets regelmäßig, von 3—6tägiger Dauer, ohne Schmerzen. Zwei Partus, beide mittels Forceps beendet, der zweite vor 11 Jahren. Die letzte Periode erfolgte vor 8 Jahren. Ende Oktober 1918 verkühlte sich Pat., als sie 25 kg Kartoffeln $1^1/_2$ Stunden lang zur Bahn trug. Seither leidet sie an Magenschmerzen. 2 Monate später traten Rippenschmerzen auf, welche in die Schultern ausstrahlten und sich von da ins Kreuz fortsetzten. Seit dem Frühling 1919 bestehen besonders starke Schmerzen im Kreuz, welche gegen die rechte Unterbauchgegend ausstrahlen. Seit 3 Monaten beklagt die Pat. eine bedeutende Steigerung ihrer Beschwerden. Ihr Hausarzt behandelte sie mit Injektionen und Elektrizität.

Status am 24. X.: Abdomen vorgewölbt durch eine Resistenz, die sich knollig anfühlt, sehr hart ist und bis zwei Querfinger unterhalb des Nabels reicht. Seitlich erstreckt sie sich beiderseits bis zur Mammillarlinie. Der Tumor scheint der hinteren Beckenwand breit aufzusitzen. Es besteht nur leichte seitliche Beweglichkeit. Geringer Descensus der Vaginalwände. Der Uterus ist nach oben und vorn gegen die Symphyse gedrängt. Die Cervix klaffend. Der ganze Douglas ausgefüllt von dem außen tastbaren Tumor, dessen unterer Pol bis unter die Mitte des Kreuzbeines herabreicht. Die von der Vagina her tastbare Partie des

Digitized by Google

Tumors zeigt auch eine knollige Oberfläche. Nach vorn reicht der Tumor bis zur Hinterfläche des Uterus. Eine Verwachsung mit der Gebärmutter ist nicht sicher festzustellen. Bei bimanueller Untersuchung gewinnt man den Eindruck, daß der Tumor der hinteren Beckenwand breit aufsitzt. Die Fixation daselbst ist so fest, daß sowohl seitlich als auch in kraniokaudaler Richtung nur ein minimales Pendeln des Tumors auslösbar ist. Kein Ascites.

Es besteht leichte, nach rechts konvexe Dorsalskoliose. Der Dornfortsatz des X. Brustwirbels ist stark druckempfindlich. Die Rektaluntersuchung ergibt normale Verlaufsrichtung des Mastdarmes ohne deutliche Strikturierung.

Operation am 3. XI. 1919. Sagittale Laparotomie in Dämmerschlaf-Sakralanästhesie. Es wird ein kindskopfgroßes, ödematöses Myofibrom des rechten Ovarium durch Emporhebeln aus der Beckenhöhle von der Vagina aus zutage gefördert. Wenig Ascites. Die linken Adnexe und die Appendix sind normal.

7. XI. Pat. ist in der Nacht unruhig, erbricht, hat Atemnot. Morgens Cyanose. Puls klein, kaum fühlbar. Besserung auf Kardiaka.

8. XI. Puls kaum fühlbar. Abdomen aufgetrieben, kein Stuhl, keine Winde. Exitus um 5 Uhr abends.

Obduktion: Volvulus, fibrinös-eitrige Peritonitis. Caries des X. und XI. Brustwirbels. Parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber, der Niere. Beiderseits Schwielen in den Lungenspitzen. Marantische Thrombose der rechten Nierenvene.

Die makroskopische Untersuchung des Tumors ergab auf den ersten Blick, daß nicht etwa ein Fibrom des Ovarium vorlag, denn die Schnittfläche des Tumors zeigte zwischen weißen Strängen rötliche Partien, die wohl nicht auf den ersten Blick als Muskelfasern zu erkennen waren, aber eine rein bindegewebige Beschaffenheit der Geschwulst ausschließen ließen. Das histologische Präparat ergab einen aus glatter Muskulatur und Bindegewebe zusammengesetzten Tumor, wobei das Bindegewebe zwischen den Muskelfaszikeln auftrat und in diese gelegentlich feinere Septen schickte. Die Menge der Muskelfasern übertraf jene der Bindegewebselemente um ein Vielfaches. Zur Feststellung dieser Tatsachen wurden neben den üblichen Methoden der Färbung van Gieson-Präparate angefertigt.

Die Ovarialfibrome sind gewiß nicht sehr häufig, aber auch nicht gerade selten. Die muskelhaltigen Fibrome oder gar die Myome des Eierstockes sind indes zweifellos als selten vorkommende Gebilde anzusprechen. In der Literatur finden sich etwa 60 Fälle verzeichnet. Die wichtigsten Beobachtungen finden sich in der Arbeit von Basso zitiert. Keinesfalls kann ich Trissonnière beistimmen, der die Fibromyome des Ovarium für häufiger erklärt als die Fibrome. Nur mit van Gieson gefärbte Präparate sind hier maßgebend und alle Arbeiten auszuscheiden, in welchen ein Urteil ohne Ausführung solcher Färbungen abgegeben wurde.

Es ist bekannt, daß namhafte Autoren sich gegen die Existenz von muskelhaltigen Eierstocksgeschwülsten ausgesprochen haben. Derartige Tumoren seien nicht ovarieller Herkunft, sondern es sei eine sekundäre Ablösung ursprünglich uteriner Tumoren anzunehmen. Auf diesem Standpunkte standen Spiegelberg, Schroeder, Leopold, Fritsch, Heine. Diese Annahmef and ihre Ursache darin, daß ehedem die Anwesenheit von Muskelfasern im Ovarium geleugnet wurde. Andere Autoren hielten an der ovariellen Herkunft der Tumoren fest, zogen aber die Muskulatur der im Ovarium liegenden Gefäße zur Erklärung der Myomgenese heran (Sänger, Losinsky, Basso). Heute wissen wir — und die

Digitized by Google

einschlägigen Untersuchungen reichen bis zu Henle, Hyrtl, Waldeyer zurück —, daß das Ovarium de norma glatte Muskelfasern enthält, welche von den Ligamenten her in das Organ einstrahlen. So wird denn die formale Genese muskelhaltiger Ovarialtumoren verständlich, wobei überdies bedacht werden muß, daß ins Ovarium geratene, ursprünglich indifferente Zellkeime (illegale Verbindung R. Meyer's) durch uns noch unbekannte Irritamente eines Tages zur Wucherung und Ausdifferenzierung veranlaßt werden können.

3) Demonstration von neuen, selbst angefertigten Behelfen zum Unterricht in der pathologischen Histologie der weiblichen Genitalorgane, sowie in der Lehre von der Placentation.

Geburtshilfliche Komplikationen.

1) **Paul Hüssy** (Basel). **Das spätere Schicksal herz-, lungen- und nierenkranker Schwangerer.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 31.)

Über das spätere Schicksal der von diesen Komplikationen betroffenen Frauen ist im allgemeinen wenig bekannt. Die Literatur über den gegenwärtigen Stand dieser Frage wird ausführlich besprochen und belegt durch ein Verzeichnis von über 160 Publikationen. An Hand des Materiales der Baseler Klinik, bestehend aus 15352 Geburten der Jahre 1907—1917, hat der Verf. Nachforschungen angestellt über das Schicksal der in Betracht kommenden Frauen. Es finden sich in dieser Statistik 35 Herzerkrankungen, 76 Fälle von sicherer Lungentuberkulose in manifester Form und 15 Fälle von chronischer Nephritis mit Ausschluß der sogenannten Nephropathien. Auf Grund der Bearbeitung dieser Fälle kommt H. zur Ansicht, daß schwere Klappenfehler als ernste Komplikationen zu betrachten seien. Zwar sind im allgemeinen die primären Todesfälle nicht sehr groß, aber es sterben relativ viele Frauen noch in den nächsten Jahren nach der Geburt. Es kommt vor allem auf die Art des Herzfehlers an, wobei die Mitralstenose außerordentlich gefährlich ist, indem nur die wenigsten Frauen dauernd den Gestationszustand überstehen. Bei der Tuberkulose ist dagegen eher ein optimistischer Standpunkt gerechtfertigt. Die latenten Lungentuberkulosen werden anscheinend kaum beeinflußt durch eine Schwangerschaft, und auch bei den manifesten Formen erlebt man nicht selten sogar eine Besserung des Zustandes. Die chronische Nephritis dagegen bildet eine schwere Komplikation der Schwangerschaft, und letztere scheint einen direkt schädlichen Einfluß auszuüben, insbesondere durch Aufpfropfung einer sekundären Nephropathie auf eine primär vorhandene chronische Nephritis. Die primäre Mortalität ist sehr hoch, indem ein Fünftel sämtlicher Frauen der Komplikation zum Opfer gefallen sind. Andere 20% litten unter schwerer Verschlimmerung.

P. Scheurer (Biel).

2) **H. Guggisberg** (Bern). **Über Maternitätstetanie.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1917. Nr. 50.)

Die Tetanie, die bekanntlich auf einer verminderten oder aufgehobenen Funktion der Epithelkörperchen beruht, tritt keineswegs selten während Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett auf. Mit Vorliebe werden Mehrgebärende befallen, meist erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Die Krankheit hat die Neigung, in den folgenden Schwangerschaften in verstärkter Form zu

Digitized by Google

rezidivieren. Während die Geburt selbst auf die Anfälle keinen großen Einfluß hat, wirkt das Stillen besonders ungünstig. Das typische Symptom besteht in anfallsweisen, tonischen, oft schmerzhaften Krämpfen in bestimmten Muskelgruppen. Bei schweren Anfällen kann absolute Bewußtlosigkeit eintreten, sogar Exitus unter Atemnot und Cyanose. Die ganze Symptomatologie, auch die interessanten trophischen Störungen, werden ausführlich beschrieben. Diagnostisch wichtig ist die mechanische und galvanische Übererregbarkeit der motorischen Nerven. Während man in bezug auf die endokrine Ursache der Tetanie einig ist, sind wir über die Pathogenese dieser Funktionsstörung noch keineswegs aufgeklärt, da Natur und Quelle des Tetaniegiftes noch vollständig unbekannt sind. G. konnte bei parathyreopriven Kaninchen, die sich im Zustand der latenten Tetanie befanden, durch Injektion von Placentarextrakt sofort einen neuen, schweren Tetanieanfall erzeugen, während normale Tiere die Injektion gut vertrugen. Dem Verf. scheint deshalb die endokrine Funktion der Placenta eine Bedeutung zu besitzen für die Entstehung der Tetanie. Kehrer hat die Vermutung ausgesprochen, daß die von ihm nachgewiesene Kalkverarmung in der Schwangerschaft und im Wochenbett eine Ursache der Maternitätstetanie darstelle, wofür auch seine guten Erfolge mit Kalktherapie sprechen, die G. durchaus bestätigen kann. Die Dosis beträgt 4—6mal täglich 1 g Calcium lacticum, bei kalkhaltiger Nahrung (Milch und Gemüse). Bei möglichst salzarmer Diät kommt die Wirkung der Ca-Salze besser zum Ausdruck. Wegen der Gefahr erneuter Anfälle sollen Morphium, Ergotin, Atropin, Kalomel, Tuberkulin, Chloroform, Äther vermieden werden. Gegenüber der Unterbrechung der Gravidität nimmt der Verf. eher einen ablehnenden Standpunkt ein. P. Scheurer (Biel).

3) **Leopold Skupin. Über Maternitätstetanie und Tetanie bei Neugeborenen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Die Untersuchungen von Seitz über die galvanische Erregbarkeit der Muskeln bei Graviden und von Kehrer über die Tetanie besonders des Neugeborenen wurden einer Nachprüfung unterzogen. Von 52 Schwangeren zeigten 44 eine erhebliche Steigerung der galvanischen Erregbarkeit am Nervus peroneus bzw. medianus; diese elektrische Überempfindlichkeit nimmt mit der Dauer der Gravidität zu und erreicht unmittelbar vor der Geburt oder innerhalb derselben ihren Höhepunkt. Daraus ergibt sich die Richtigkeit der Bezeichnung »untertetanisch«, die Seitz für diesen Zustand gewählt hat. Im Gegensatz dazu, aber in Übereinstimmung mit den Kehrer'schen Untersuchungen, fand sich bei 70 Neugeborenen eine deutliche Herabsetzung der Erregbarkeit. Diese Beobachtung steht im Einklang mit der außerordentlich geringen Zahl von Beobachtungen der Tetanie der Neugeborenen. Nach den Befunden anderer Untersucher erscheint es auch S. wahrscheinlich, daß bei tetanischen Zuständen der Mutter wie der Kinder die Kalkarmut des Organismus eine wesentliche Rolle spielt.

Liegner (Breslau).

4) **Norking (Kiel). Über die Beziehungen der akuten Infektionskrankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.** Inaug.-Diss., Kiel, 1919.

Unter sehr eingehender Berücksichtigung der Literatur hat Verf. 42 geburtshilfliche Fälle aus der Kieler Frauenklinik zusammengestellt, die durch akute Infektionskrankheiten kompliziert waren. Es wird über Erysipel, kruppöse Pneumonie, Angina, Diphtherie, Masern, Pocken, Scharlach und Typhus berichtet.

Digitized by Google

Im allgemeinen zeigen sich die akuten Infektionskrankheiten in ihrem Verlauf nicht beeinflußt, und in einer Reihe der beschriebenen Fälle traten auch keinerlei geburtshilfliche Komplikationen ein. Trotzdem besteht immer die Gefahr einer ernsten Wechselwirkung; besonders bei Pneumonie und Grippe.

Friedrich (Charlottenburg).

5) **E. Geymüller (Basel). Einfluß der Influenza auf Schwangerschaft und Wochenbett.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 32.)

Verf. bespricht 42 Fälle von Influenza in graviditate und 18 Fälle von Influenza in puerperio, betont die Häufigkeit der Pneumonie während der Schwangerschaft (in seinen 42 Fällen trat sie bei 28 Frauen auf) und ihren maßgebenden Einfluß auf den Verlauf der Influenza.

Die Pneumonie in graviditate ergibt eine bedeutend schlechtere Prognose als außerhalb der Gravidität (von den 28 Fällen starben 16).

Die Pneumonie ist auch die Ursache der sehr häufigen vorzeitigen spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft (in den 28 Fällen 19mal Frühgeburt), die bei der sowieso schon durch die mangelhafte Kriegsernährung und gehäufte psychische Emotionen gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems infolge Kohlensäureintoxikation zu vorzeitigen, starken Schwangerschaftswehen führt.

Der Geburtsverlauf bei Influenzapneumonie ist im allgemeinen ein mäßig beschleunigter. Schnell- und Sturzgeburten, die wiederholt vorkamen, sind vorsichtig zu beurteilen, da von benommenen Pneumoniekranken die Eröffnungswehen u. a. nicht bemerkt werden. Die Ausstoßung der Frucht ist prognostisch ungünstig für den Verlauf der Influenza.

Genitalinfektionen und Infektion des Fötus bei Influenza konnten nicht sicher festgestellt werden. C. Meyer (Kiel).

6) **Calderon (Manila). Der Einfluß der Influenza auf Menstruation, Schwangerschaft und Puerperium.** (Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXXIII. Nr. 13. 1919. September 27.)

Während einer Influenzaepidemie auf den Philippinen wurden 36 Frauen des geburtshilflichen Krankenhauses von der Seuche befallen. Die Sterblichkeit der Schwangeren und der Frauen im Puerperium, die an Influenza erkrankten, war sehr hoch infolge von Bronchopneumonie und lobärer Lungenentzündung. Auf die Schwangerschaft wirkte die Influenza frühzeitig unterbrechend, unabhängig davon, ob eine Lungenentzündung vorhanden war oder nicht. Nach Ansicht des Verf.s wirken die Toxine der Krankheit unmittelbar auf den Uterus. Die Menstruation erschien bei Nichtschwangeren, die von Influenza befallen waren, regelmäßig zu früh. Herhold (Hannover).

7) **E. G. Schmitz (Frankfurt a. M.). Grippe und Gravidität.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 48.)

Die Prognose der Grippe in der Gravidität ist sehr schlecht. Nach den eigenen Beobachtungen des Verf.s betrug die Mortalität 45,9%, während eine Zusammenstellung der neueren Arbeiten über dieses Thema einen Durchschnittswert von 43,9% Mortalität ergab. Die Sterblichkeit bei nicht graviden Frauen betrug nur 12,5%. — Als Erklärung für diesen erschreckend ungünstigen Verlauf der Krankheit in der Gravidität wird die Veränderung des Atemmechanismus, die Erschwerung des Kreislaufs und die physiologische Schwellung der Respirationsorgane in der Schwangerschaft herangezogen.

Ruhemann (Wilmersdorf).

Digitized by Google

8) **Sally Wallach. Über die Wechselbeziehungen zwischen epidemischer Grippe und den Gestationsvorgängen bei der Frau, sowie die Übertragung auf das Kind.** Inaug.-Diss., Halle a. S., 1918.

Die im Sommer und Herbst 1918 zur Beobachtung gekommenen 35 Fälle werden in ihrem klinischen Verlauf eingehend erörtert.

In 3 Fällen fiel der Beginn der Erkrankung in die Menstruationsphase. In 8 Fällen setzte im akuten Stadium der Erkrankung eine Genitalblutung ein, die bezüglich Stärke und Zeitdauer den Blutabgang bei der üblichen Menstruation übertraf. Sie konnte demnach nicht als Antepositio oder Postpositio mensium verwertet werden. Eine Abhängigkeit des Auftretens der Erkrankung von dem Ovulationstermin konnte nicht festgestellt werden.

In etwa 24% kam es zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Eine Frau starb unentbunden. Als Ursache für die Unterbrechung wird die Toxinwirkung des Influenzavirus und Blutung in die Decidua verantwortlich gemacht. In 6 Fällen handelt es sich um die schwere pneumonische Form der Influenza, die unter Dyspnoe und Cyanose zur Frühgeburt und zum Exitus führte. Die Ursache des Geburtseintritts wurde in der Temperatursteigerung, im primären Fruchttod und in der Kohlensäureüberladung des Blutes gefunden. Differentialdiagnostisch spielt zwischen Influenza und Puerperalinfektion das Verhältnis der Temperaturhöhe und der Pulsfrequenz eine Rolle. Die Pulsfrequenz ist in der Regel gering. Ein Einfluß der Gestation auf die Grippe konnte nicht festgestellt werden. Bezüglich der Übertragung auf das Kind war in 5 Fällen eine Übertragung als wahrscheinlich anzusehen. Die Kinder, die während des Lebens influenzaverdächtige Erscheinungen gezeigt hatten, kamen sämtlich ad exitum. Bei den ad exitum gekommenen Fällen ließ sich eine pathologisch-anatomische Erhärtung der Diagnose nicht erbringen.

Einer besonderen Würdigung wird die Besprechung der diaplacentaren Infektion unterzogen. Linnert (Halle a. S.).

9) **A. Wöllner (Budapest). Geburtshilfliche Beziehungen zur Spanischen Grippe.** (Orvosi Hetilap 1919. Nr. 8.)

W. bespricht im Anschluß an 33 Influenzafälle, die an der II. Universitäts-Frauenklinik (Prof. Tóth) in Budapest zur Beobachtung kamen und wovon 22 Schwangere und 11 Wöchnerinnen betrafen, die Frage der Beziehungen der Influenza zum Fortpflanzungsgeschäft. Am ungünstigsten war die Prognose bei Schwangeren; in den meisten Fällen wurde die Schwangerschaft unterbrochen (18 Fälle), und zwar desto früher, je schwerer die Infektion war. Der Verlauf der Geburt war stets ein rascher. 6 Fälle (27%) endeten tödlich. Auch in betreff der Kinder ist die Prognose schlecht, die meisten kamen tot zur Welt, oder starben in den ersten Lebenstagen. Der Verlauf der Krankheit ist bei Wöchnerinnen günst ger (1 = 9% Todesfälle); ausnahmsweise tritt auch eine spezifische Erkrankung der Genitalien auf. Temesváry (Budapest).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 15. Sonnabend, den 10. April 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **P. Lindig** (Freiburg i. Br.), Die Geburt in vorderer Vorderhauptslage (Rücken vorn). (S. 369.)

II. **O. Frankl** (Wien), Karzinomatöses Ovarialdermoid. (S. 373.)

III. **R. Birnbaum** (Göttingen), Über Spuman-Fibrolysin in der gynäkologischen Praxis. (S. 376.)

Neue Bücher: **E. Ebstein,** Ärztebriefe aus vier Jahrhunderten. (S. 377.)

Berichte: 1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig 15. XII. 19: **Kilen,** Demonstration mikroskopischer Präparate von abrasierter Uterusmucosa. — **Skutsch,** Zur Handhabung der Asepsis. — **Skutsch,** Myom und Schwangerschaft; Myom der vorderen Korpuswand, spontane Frühgeburt; Großes Myoma corporis uteri, Graviditas von 12 Wochen, Amputatio uteri supravaginalis; Multiple Uterusmyome, Inkarzeration im Becken, Graviditas von 10. Wochen, Amputatio uteri supravaginalis; Myomata corporis et cervicis uteri, Graviditas am Ende, tiefe Cervixinzisionen, Versuch hoher Zangenoperation, Sectio caesarea, Amputatio uteri. (S. 377—386.) 2) Gynäkologische Gesellschaft der deutschen Schweiz 24. V. 19: **Anderes,** Beitrag zur Wirkung der Röntgenstrahlen. — **Bigler,** Zur Pathogenese der Schwangerschaftstoxikosen. — **v. Mandach,** Klinische Mitteilungen. Schwangerschaftsneuritis mit Lähmung der unteren Extremität; Rasch sich ausbreitende Tuberkulose in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft; Sehr lästige Prolapsbeschwerden. — **Efros,** Sakralanästhesie. — **Meyer,** Demonstration eines Myxochondrosarcoma uteri. (S. 387—389.)

Sterilität und Sterilisierung: 1) Die Unfruchtbarkeit der Frau und die Möglichkeit ihrer therapeutischeu Beeinflussung. — 2) **Herzog,** Sterilität und Retroflexio uteri. — 3) **Winter,** Die künstliche Sterilisierung der Frau bei Erkrankungen des Stoffwechsels und der endokrinen Drüsen. — 4) **Winter,** Die künstliche Sterilisierung der Frau aus eugenetischer und sozialer Indikation. — 5) **Winter,** Die künstliche Sterilisation der Frau. — 6) **Zimmermann,** Das anatomische und funktionelle Verhalten des menschlichen Eileiters nach Unterbindung zum Zweck der Verhinderung weiterer Schwangerschaften. — 7) **Guggisberg,** Die Gefahren des Intrauterinpessars. (S. 389—392.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geheimrat Opitz.

Die Geburt in vorderer Vorderhauptslage (Rücken vorn).

Von

Privatdozent Dr. **Paul Lindig,**
Oberarzt.

Wechselvoll wie das Leben ist die Geburt des Menschen, und niemand, der berufen ist, helfend und beobachtend dabei mitzuwirken, wird in dem Geburtsakt einen schematisch sich abspielenden Vorgang erblicken wollen.

Digitized by Google

Zwar hat die Erfahrung von Jahrhunderten gelehrt, daß der Ablauf einer Geburt gewissen Gesetzmäßigkeiten unterworfen ist, die je nach den mancherlei Möglichkeiten und Bedingungen, denen der Geburtsvorgang ausgesetzt ist, ein ganz bestimmtes, nur gruppenmäßig verschiedenes Gepräge zeigen. Oft aber genügen schon kleine Abweichungen in den geburtsbestimmenden Faktoren, um das Geschehnis durchaus anders zu gestalten. So entstehen die mannigfaltigsten Variationen, und so kann es schließlich mal zu Raritäten kommen, die für unsere Begriffe etwas durchaus Neues sind. Ich möchte das mit folgendem Erlebnis belegen: Eine 25jährige Ipara wird eines Morgens mit Wehen in den Kreißsaal gelegt. Sie gibt an, von gesunden Eltern zu stammen und weiß nicht, wann sie laufen gelernt hat. Sie machte die üblichen Kinderkrankheiten durch, und das einzig anamnestisch Besondere ist, daß sie bis zu ihrem 7. Lebensjahre taubstumm war. Sie ist eine mittelgroße Frau mit durchaus normalen Körperformen. Es finden sich nicht die geringsten Spuren einer überstandenen Rachitis. Beide Schilddrüsenlappen sind leicht vergrößert. Die straffen Bauchdecken weisen frische Striae auf, der Leibesumfang beträgt 94 cm. Der Gebärmuttergrund steht am Rippenbogen. Rechts ist der Rücken, links sind kleine Teile zu fühlen, der Kopf liegt vor und steht fest im Beckeneingang. Die Herztöne sind am besten rechts etwas unterhalb der Nabelhöhe hörbar, sie zeigen eine Frequenz von 148 Schlägen in der Minute.

Die Wehen sind mäßig, alle 5 Minuten, von 30 Sekunden Dauer, die Temperatur beträgt 37,1°, der Puls 80.

Beckenmaße: Dist. spin. $23^1/_2$, crist. $26^1/_2$, Troch. $27^1/_2$. Promont.: nicht erreichbar, Kreuzbeinhöhlung: normal weit. Höhe der Symphyse: 3 cm.

Die nach der Geburt gemessene Dist. spin. oss. isch. (manuelle Messung, zwei Untersucher) ergibt 6,5—7 cm bei normaler Weite und Form des Schambogens.

$9^1/_2$ Stunden nach der Aufnahme in den Kreißsaal springt die Blase. Im Anschluß daran untersucht der Abteilungsarzt der geburtshilflichen Station, ein erfahrener Geburtshelfer, und findet bei vollständig eröffnetem Muttermunde den Kopf mit gerade verlaufender Pfeilnaht auf dem Beckenboden und die kleine Fontanelle als tiefsten Punkt vorn unter der Symphyse. 2 Stunden später wurde ich zugezogen, da trotz kräftiger Wehen der Kopf nicht weiter vorrückte und die Temperatur der Kreißenden anstieg (38,6°).

Ich untersuche und stelle fest, daß jetzt die große Fontanelle die Leitstelle und eine außerordentlich große Geburtsgeschwulst vorhanden ist, die es unmöglich macht, noch andere Einzelheiten des knöchernen Schädels zu fühlen. Bei genauerer Austastung des Geburtskanals findet sich eine auffallende Verkürzung des Abstandes der Sitzbeinstacheln. Die Zange, die nunmehr nach dem Mechanismus der Vorderhauptslage durchgeführt werden soll, ist außerordentlich schwierig. Es dreht sich schließlich zur größten Überraschung anstatt des Hinterhauptes Stirn und Gesicht über den Damm hinweg, und gleichzeitig rutscht das Hinterhaupt unter der Symphyse hervor.

Durch Episiotomie läßt sich ein spontaner Dammriß vermeiden. Das oligopnoische Kind wird durch die üblichen Hautreize nach 5 Minuten zur regelmäßigen Atmung gebracht. Es wiegt 3250 g und hat eine Länge von 50 cm, die Querdurchmesser des Schädels betragen 8 und 9 cm.

Der Hauptanteil der Geburtsgeschwulst sitzt auf dem Vorderhaupt, was bei Profilbetrachtung dem Kopftyp der Vorderhauptslage entspricht. Aber auch die Umgebung der kleinen Fontanelle, vor allem scheitelwärts, zeigt das Vorhanden-

Digitized by Google

sein einer mäßigen Geburtsgeschwulst als Ausdruck des auf die Hinterhauptslage entfallenden Anteils der Austreibungsperiode.

Über die geburtsmechanischen Beziehungen habe ich mir folgende Vorstellung gebildet:

Der Kopf tritt in typischer Hinterhauptseinstellung in das Becken ein, im ersten Teil der Austreibungsperiode mit der kleinen Fontanelle als Leitstelle auch tiefer. Am Knie des Geburtskanals fängt sich der biparietale Durchmesser zwischen den Sitzbeinstacheln; nach Analogie der Einstellung beim rachitisch-platten Becken tritt eine Deflexion ein und dadurch ein Einpressen eines kleineren Schädelquerdurchmessers in die verengte Dist. spin. des Sitzbeines, das Hinterhaupt dreht sich längs der Symphyse rückwärts.

Aber auch so war das Hindernis spontan nicht zu überwinden. Der Kopf trat nicht tiefer trotz ausgezeichneter Wehen. Die Frau bekam Fieber. So ergab sich die Indikation zur Zange.

Die am kindlichen Schädel in der Schläfegegend vorhandenen Rinnen waren als Folgeerscheinungen einer Druckwirkung der Spinae nicht zu verwenden, da sich auch von der Zange herrührende Löffelmarken fanden. Die beigegebenen Zeichnungen mögen als Erläuterung des Geburtsmechanismus dienen.

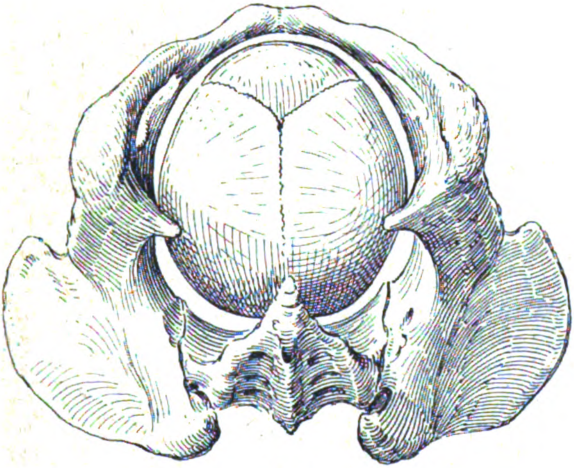


Fig. 1.

Ich habe die Literatur durchgesehen und keinen gleichen Fall gefunden. Derartige Beckenanomalien gehören zweifellos zu den größten Seltenheiten, so daß die praktische Bedeutung einer derartigen Beobachtung durchaus in den Hintergrund tritt. Vielleicht liegt aber doch in der Tatsache, daß die pathologische Gestaltung des untersten knöchernen Teiles des Geburtskanales das Drehen und das Vorrücken des Kopfes in der letzten Phase der Geburt so stark beeinflussen kann wie in unserem Falle, die Anregung, bei Stillstand der Geburt an derartige Möglichkeiten zu denken. Die Würdigung, die die in Frage kommenden Beckenabschnitte durch die exakten Untersuchungsmethoden Sellheim's erfahren haben, zeigen den Weg, eine sichere Vorstellung von den Beziehungen zwischen Kopf und Becken zu bekommen. Die Schwierigkeiten einer einwandfreien Messung

Digitized by Google

der Dist. spin. oss. isch. sollen nicht verkannt werden. Röntgenaufnahmen und Röntgensteroskopie bieten aber ausgezeichnete Hilfsmittel.

Der Fall lehrt uns, daß auch bei starker Verkürzung des Abstandes der Sitzbeinstacheln die Geburt durch veränderten Geburtsmechanismus möglich ist. Würde auch eine Verminderung des Schambeinwinkels hinzugekommen sein, so hätte das wohl die Unmöglichkeit bedeutet, per vias naturales das Kind zu entwickeln.

Dafür gibt es in der Literatur zahlreiche Beispiele, so einen von Braun mitgeteilten Fall, bei dem die Sitzbeinhöcker 8 cm, die Stacheln 6,7 cm auseinanderstanden.

Es ist wohl möglich, daß schon bei geringerer Annäherung der Sitzbeinstacheln Anklänge an den eben beschriebenen Geburtsmechanismus vorhanden sind. Sie

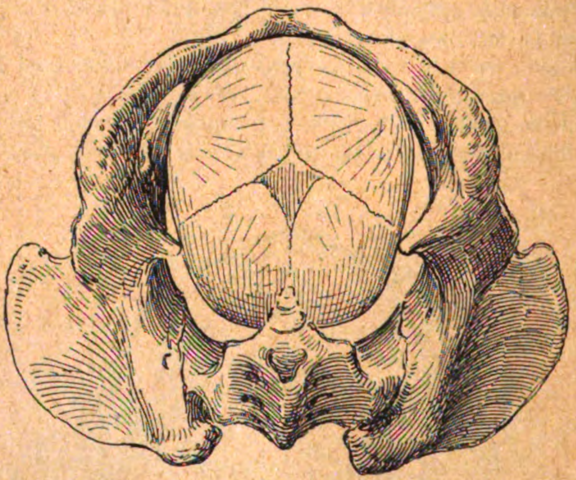


Fig. 2.

entgehen unserer Beobachtung, weil sie nur Übergangszustände ohne bleibende Beeinflussung des Austrittsmechanismus des Kopfes darstellen und in ihnen keine Veranlassung zur vaginalen oder rektalen Kontrolle des Geburtsverlaufes liegt.

Über die Entstehung derartiger Beckenanomalien läßt sich weder im allgemeinen etwas aussagen, noch bietet die Vorgeschichte unseres eben beschriebenen Falles irgendwelche ätiologischen Anhaltspunkte.

Vor der Gefahr, es unter die Trichterbeckenform einzuordnen, schützt hier die Niedrigkeit der Symphyse und der normale Bogenwinkel der absteigenden Schambeinäste.

Daß gerade beim Trichterbecken die Verkürzung des Sitzbeinstachelabstandes einen hohen Grad erreichen und damit ein starkes Hemmnis für den Geburtsfortgang bedeuten kann, ist schon von älteren Autoren erkannt. Fischl hat das besonders hervorgehoben.

Aus einer großen Serie von Fällen, die Klien gesammelt hat, wissen wir, daß eine Verkürzung des Abstandes der Sitzbeinhöcker auf 8 cm allein nicht als besonders geburtserschwerend gelten kann.

Wir sehen den weiteren Geburten der betreffenden Frau, die uns diese geburtshilfliche Seltenheit vermittelt hat, mit Spannung entgegen.

Digitized by Google

II.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Supplierender Vorstand: Prof. Dr. Ludwig Adler.

Karzinomatöses Ovarialdermoid.

Von

Dozent Dr. Oskar Frankl.

Die karzinomatösen Dermoide des Ovarium sind seltene Geschwülste. Ich habe in den letzten 12 Jahren außer den zu beschreibenden keines gesehen, und das Museum unserer Klinik birgt auch keinen Fall aus früherer Zeit. Die Literatur ist nicht sehr reich an einschlägigen Arbeiten. Ludwig sammelte 19 Fälle, Neumann konnte bereits 30, Bab 37 Fälle zusammenstellen. Kroemer wußte von weiteren 15 Fällen zu berichten. Eylenburg stellte 52 Fälle zusammen. Seither sind nicht sehr viele neue Beobachtungen publiziert worden, so daß die Gesamtzahl der bekannt gewordenen karzinomatösen Ovarialdermoide nicht viel über 60 beträgt. Mein Fall bietet bemerkenswerte anatomische Besonderheiten dar. Er soll deshalb in Kürze beschrieben werden.

Es handelt sich um eine 52jährige Frau, die stets gesund gewesen ist. Zwei Partus, der letzte vor 19 Jahren. Erste Periode mit 14 Jahren; Menses regelmäßig, alle 4 Wochen, 4—5 Tage dauernd, mäßig stark, mit Krämpfen verbunden. Seit 8 Jahren Menopause. Seit 2 Monaten fühlt Pat. eine Geschwulst im Bauch, die an Größe zunimmt. Seither bestehen Schmerzen im Bauch und Kreuz. Sie klagt über Obstipation, Mastdarmschmerzen beim Stuhlgang, Harndrang. Starke Abmagerung.

Man findet im Abdomen einen mannskopfgroßen Tumor. Derselbe ist beweglich, seine Oberfläche ist unregelmäßig gestaltet und von ungleichmäßiger Konsistenz. Die Geschwulst reicht nach oben bis zum Nabel, nach rechts bis zur Mamillarlinie, nach links überschreitet sie die Mittellinie nur wenig. Sie ist druckempfindlich. Ascites nicht sicher nachweisbar.

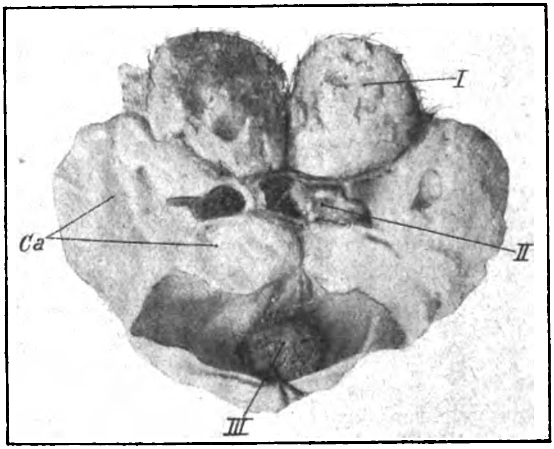
Leichter Descensus der vorderen Vaginalwand. Portio atrophisch, Uterus nicht deutlich abzugrenzen. Der Tumor füllt den Douglas und das hintere Scheidengewölbe aus, ist von derber Konsistenz. Bei Bewegung des Tumors geht die Portio nicht mit. Diagnose: Tumor ovarii, wahrscheinlich maligner Natur. Die Operation erfolgte am 3. Oktober in Sakralanästhesie. Pat. wurde am 12. Oktober geheilt entlassen. Meine Nachforschungen über die weiteren Schicksale der Frau blieben ergebnislos.

Das Präparat zeigt zunächst einen Uterus mit nußgroßem Myom im Fundus. Das rechte Ovarium ist in einen fast mannskopfgroßen, teils soliden, markigen, am Durchschnitt weichen und weißen Tumor, von dessen Schnittfläche ein Saft abstreifbar ist, teils in Cysten verwandelt, welche Talg und dunkelblonde Haare enthalten. Man findet drei voneinander gesonderte Höhlen. In jeder derselben sind die Haare zu einem dichten Schopf zusammengeballt, der mit der Wand der Cyste nicht in Zusammenhang steht. Jede der drei Dermoidhöhlen läßt ihre eigene Kapsel erkennen. Ein Dermoidzapfen ist in keiner der drei Höhlen nachweisbar. Die beigefügte Figur zeigt das seltsame Bild, welches der Durchschnitt durch den Tumor darbietet.

Von hohem Interesse ist das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der

Digitized by Google

markigen, soliden Anteile. Die Partien, welche der Kavität unmittelbar anliegen, zeigen eine oberflächliche Lage atypischer, großer, meist blasig gequollener, epithelialer Elemente, welche in soliden, breiten Zügen, das Bindegewebe fast vollkommen verdrängend, einen Innenbelag des Tumors darstellen. Von denselben gehen mächtige Züge eines soliden Karzinoms von weniger weit gelangter Zellreife in die tieferen Partien des Tumors. Gelegentlich finden sich daselbst Ansätze zur Verhornung, nirgends ist dieselbe jedoch weit gediehen. Breite Gebiete des Tumors zeigen weitgehende regressive Metamorphose bis zur kompletten Nekrose. Dann aber finden sich zahlreiche Stellen, wo die epithelialen Elemente in Gestalt dünner, schmalspuriger, nicht selten einzeiliger Stränge, die miteinander parallel laufen, angeordnet sind. Diese Stränge sind teils ziemlich lang, teils sehr kurz, so daß die Nester vielfach bloß aus einer oder einigen wenigen Zellen bestehen. Nicht



Karzinomatöses Dermoid, Durchschnitt.
I, II, III: **Die drei Haarschöpfe, von Talg durchsetzt, in drei voneinander gesonderten Dermoidhöhlen gelegen.**
Ca, **Karzinommassen.**

selten kann man deutlich wahrnehmen, daß diese schmalspurigen Stränge in Lymphräumen stecken, die sie teils ganz, teils unvollkommen erfüllen. Daneben findet man weitere Lymphräume, in welchen die Wände teils ganz, teils stellenweise, mitunter bloß von einer oder von wenigen Zellen belegt erscheinen. So wird nicht selten das Bild des drüsigen Karzinoms vorgetäuscht, was an einzelnen Punkten noch leichter geschehen kann, da in sehr weiten Lymphräumen steckende vielschichtige Beläge der Peripherie anliegen, das Zentrum aber frei lassen. Wir sehen somit das Bild des von vielen Autoren als Endotheliom bezeichneten Tumors vor uns, so bezeichnet in der Idee, daß das Karzinom aus den Lymphgefäßendothelien hervorgegangen ist. Ich habe bereits in meinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie und Histologie der weiblichen Genitalorgane (F. C. W. Vogel, Leipzig, 1914) betont, daß ich diese Auffassung nicht teile und mich jenen Autoren anschließe, welche das beschriebene Verhalten auf endolymphatische Propagation der Krebszellen zurückführen. Ich habe diese Tumoren als Pseudoendotheliome bezeichnet und bemerkt, daß sie keine prinzipielle Unterscheidung gegenüber anderen Karzinomen verdienen. Tatsächlich sehen wir in unserem Falle direkte

Digitized by Google

Zusammenhänge eines soliden Karzinoms mit beginnender Verhornung mit dem Pseudoendotheliom.

Bezüglich der formalen Genese des Dermoidkarzinoms ergeben sich folgende theoretische Möglichkeiten. Das Karzinom kann vom Dermoid selbst ausgehen, oder von jenen Teilen des Ovarium, welche vom Dermoid nicht eingenommen sind, also vom Ovarialrest. Dieser Ovarialrest ist bei Dermoiden sehr oft nicht mit freiem Auge sichtbar, aber der Befund eines Corpus luteum an der Oberfläche eines Dermoidbalges ist durchaus nichts Seltenes, und die mikroskopische Untersuchung zahlreicher Dermoidbälge belehrt darüber, daß an irgendeiner Stelle mit freiem Auge unsichtbare Ovarialteile übrig geblieben sind, in welchen die Follikelreifung glatt vor sich gehen kann. Innerhalb solcher Ovarialreste kann ein malignes Neoplasma entstehen, und dieses kann auf das bereits bestehende Dermoid übergreifen.

Entsteht das Karzinom im Gebiete des Dermoids selbst, so kann es gleichalt oder ungleichalt mit demselben sein. Es kann zur Zeit, da die im Ovarium deponiert gewesenen, ursprünglich indifferenten Zellen durch einen uns noch unbekannten Reiz zu plötzlichem Wachstum angeregt wurden, ein Teil der Zellen zum Dermoid, ein anderer unmittelbar zum Karzinom auswachsen. Oder aber es bildet sich zuerst das Dermoid, und dann erst entsteht in gewissen Teilen desselben das Karzinom. Dabei ist die Möglichkeit gegeben, daß sich das Karzinom sowohl im Bereich des Zapfens, als auch im Bereich des Balges ausbildet. Schließlich ist aber auch die Möglichkeit nicht außer acht zu lassen, daß ein ortsfremdes Karzinom, welches Metastasen ausgesendet hat, eine solche in ein Dermoid schickt.

Die vom Ovarialrest ausgehenden und auf das gleichzeitig vorhandene Dermoid übergreifenden Karzinome können entweder solide, originäre, oder aus einem Adenokystom hervorgegangene Krebse sein. Es ist aber auch nicht auszuschließen, daß ein enterogenes oder von einem anderen Primärherd ausgegangenes, metastatisches Ovarialkarzinom einmal auf ein Ovarialdermoid übergreift. Sämtliche angeführte Möglichkeiten finden in der Literatur ihren Beleg, nur der letztgedachte Entstehungsmodus findet bisher in keiner Erfahrung seine Stütze.

I. Das Karzinom entsteht im Gebiete des Dermoids.		**II. Das Karzinom geht vom Ovarialrest auf das Dermoid über.**
1) Das Karzinom ist gleichalt mit dem Dermoid.		**1) Ausgang von einem soliden, originären Ovarialkrebs.**
2) Das Karzinom ist jünger als das Dermoid.	**a. Vom Zapfen.**	**2) Von einem Adenocystoma ovarii malignum.**
	b. Vom Balg.	
	c. Metastatisch.	**3) Metastatisch.**

Der oben beschriebene Fall läßt kaum einen Zweifel darüber, daß es sich um ein vom Dermoid selbst ausgegangenes Karzinom handelt. Die vollkommene Trennung der drei Haarschöpfe, die scharfe Scheidung der drei Höhlen voneinander

Digitized by Google

und die jeder Höhle eigene bindegewebige Umgrenzung lassen die Annahme multipler Dermoide (vgl. meine Arbeit über multiple Dermoide, Gynäkolog. Rundschau 1918) gerechtfertigt erscheinen. Es handelt sich hier offenkundig um drei miteinander verbundene Dermoide. Ein Zapfen ist in keiner der Höhlen nachweisbar. Wohl aber findet man flache, in die Kavitäten vorspringende Erhebungen, die nicht als Zapfengebilde aufzufassen sind, zumal sie mikroskopisch aus den beschriebenen Lagern hoch ausgereifter Krebszellen bestehen. Es ist mit Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit Bestimmtheit anzunehmen, daß hier das Karzinom aus dem Zapfengebilde einer Höhle hervorgegangen ist und sich dann entlang des Sackes ausgebreitet hat.

Die überwiegende Mehrzahl der Dermoidkarzinome betrifft solide Krebse. Nur Yamagiwa und Bab beschreiben drüsige Karzinome. Die drüsigen Organanlagen, welche wir in Dermoiden finden, z. B. Thyreoidea, Mamma, Schweißdrüsen, erklären das Vorkommen drüsiger Karzinome ungezwungen. Zumeist sind die Krebse solid, meist sind es verhornende Krebse von hoher Reife. In meinem Falle tritt die Verhornung nur andeutungsweise auf, und zwar an recht wenigen Stellen des Tumors. Hingegen sehen wir fließende Übergänge zwischen gewöhnlichem solidem Karzinom und Pseudoendotheliom. Es muß bemerkt werden, daß der Befund »Endotheliom«artiger Bilder keineswegs für die Annahme, daß das Karzinom im Ovarialrest entstanden ist, verwertet werden kann. Diese Annahme wird vielmehr dann Berechtigung haben, wenn der Tumor des Ovarialrestes als deutlich isolierbares Gebilde neben dem Dermoid besteht und seine Elemente an der Berührungsstelle der beiden Tumoren in das Dermoid sendet. Oft wird die Entscheidung unmöglich sein.

Besonderen Seltenheitswert scheint mir der oben beschriebene Fall dadurch zu besitzen, daß er ein Karzinom bei Vorhandensein multipler Dermoide betrifft. Bezüglich der Literatur einschlägiger Fälle sowie der Genese der Dermoide überhaupt verweise ich auf die Arbeiten von Pfannenstiel, Kroemer, Bab, Eylenburg, Meyer und mein oben zitiertes Lehrbuch.

III.

Über Spuman-Fibrolysin in der gynäkologischen Praxis.

Von

Prof. Dr. R. Birnbaum in Göttingen.

Die Spumantherapie hat in den letzten Jahren mehr und mehr Anhänger gefunden. Das beweist die umfangreiche Literatur über die mit dem Präparat erzielten Erfolge, besonders bei chronischem Vaginal- und Uteruskatarrh, bei akuter und chronischer Gonorrhöe, bei Adnexerkrankungen usw.

Von der Überlegung ausgehend, daß das Fibrolysin imstande ist, narbige Prozesse günstig zu beeinflussen, erschien mir auch auf Anregung eines Kollegen eine Kombination des Fibrolysins mit Spuman für die Therapie narbiger Prozesse im Bereich der weiblichen Genitalien durchaus aussichtsreich. Auf meine Veranlassung hat das Luitpoldwerk in München ein derartiges Präparat zusammengestellt und mir zu Versuchszwecken überlassen. Es wurden täglich drei Spuman-Fibrolysinstifte, morgens, mittags und abends, eingeführt. Reizerscheinungen oder andere unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Behandelt

Digitized by Google

wurden zwei narbige Vaginalstrikturen nach ulzerösen Prozessen, eine Vaginalstriktur nach zu ergiebiger Scheidenplastik mit Schwierigkeiten bei der Kohabitation, 3 Fälle von ausgedehnten narbigen Veränderungen im Douglas nach vereiterter Hämatokele und Douglasabszessen, 4 Fälle von erheblicher Parametritis posterior und 4 Fälle von fixierter Retroflexio; im ganzen 14 Fälle. Wenn also auch die Zahl der so behandelten Fälle noch klein ist, so sind die Resultate doch so günstig, daß ich nicht verfehlen möchte, diese Therapie für derartige Fälle anzuraten.

In fast sämtlichen Fällen war nach einer durchschnittlichen Behandlung von 2—4 Wochen eine deutliche Erweichung der Narben festzustellen, so daß z. B. die dann vorgenommene instrumentelle Erweiterung der Scheidenstenosen mühelos gelang. Bei den 4 Fällen von Parametritis posterior gelang es 3mal bald den stark nach hinten ponierten Uterus zu mobilisieren und die Beschwerden zu bessern bzw. zu beseitigen. Der 4. Fall erwies sich als hartnäckiger und steht noch in Behandlung. Bei den 4 Fällen von fixierter Retroflexio konnte ich 2mal nach längerer Behandlung den Uterus aufrichten und durch Ring fixieren. In den beiden übrigen Fällen erwies sich die Operation als notwendig. Hier zeigte sich bei der Operation eine starke Mitbeteiligung der Adnexe.

Soweit ich es bis jetzt übersehe, eignen sich von den Fällen mit fixierter Retroflexio in erster Linie diejenigen für die Spuman-Fibrolysintherapie, bei denen die Adnexe wenig oder nicht erkrankt, sondern nur Verwachsungen zwischen Uteruswand und Rektum bzw. Douglas vorhanden sind.

Es wäre wünschenswert, die Wirksamkeit des Mittels an einem größeren klinischen Material nachzuprüfen und die damit erzielten Erfolge bekannt zugeben.

Neue Bücher.

E. Ebstein (Leipzig). Ärztebriefe aus vier Jahrhunderten. Berlin, J. Springer, 1920.

Eine äußerst interessante Briefsammlung von einigen 50 Briefen aus einer Zeitspanne von 500 Jahren — von Paracelsus bis Ehrlich. Die Gynäkologie ist durch ein Anschreiben von Semmelweis an die Akademie und zwei kurzen Briefstellen von Naegele vertreten. Unter den Briefen sind viele sehr bedeutsam, so z. B. der von v. Esmarch über die Erfindung der künstlichen Blutleere, von Helmholtz über die Erfindung des Augenspiegels, von Billroth über Art und Einrichtung des Studiums und noch viele andere; darunter manche bisher unbekannte und noch nicht veröffentlichte. Ich empfehle das Buch eindringlich allen, die an der Geschichte der Medizin Interesse haben und die mit Lothar Schmidt den Brief für den »individuellsten Ausdruck menschlichen Fühlens und Empfindens« halten. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

631. Sitzung vom 15. Dezember 1919.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Bretschneider.

1) Herr Kilen demonstriert mikroskopische Präpraate von abradierter Uterusmucosa, die zwar kein charakteristisches Bild von Korpuskarzinom darbieten,

Digitized by Google

aber doch sehr suspekt auf Malignität sind. Er fragt die Anwesenden, ob man auf Grund der vorliegenden mikroskopischen Bilder berechtigt sei, den Uterus zu exstirpieren.

Diskussion. Herr Skutsch ist für Uterusexstirpation, desgleichen Herr Meumann, Herr Thies für eine nochmalige Abrasio.

2) Herr Skutsch: Zur Handhabung der Asepsis.

Die Maßnahmen, die darauf abzielten, die Prophylaxe der Wundinfektion durchzuführen, haben viele Wandlungen erfahren. Je klarer das Grundprinzip erkannt wurde, daß es im wesentlichen darauf ankomme, daß mit Wunden oder anderen der Resorption fähigen Flächen nur sterile Substanzen in Kontakt kommen dürfen, um so mehr erwuchs aus dem früheren antiseptischen Verfahren, dessen Nachteile man kennen lernte, die Lehre von der Asepsis. Diesen Weg von der Antisepsis zur Asepsis haben die einen langsamer, die anderen schneller zurückgelegt.

Als ich Assistent an der Jenaer Frauenklinik wurde, war noch ganz allgemein das antiseptische Verfahren üblich; sogar der Karbolspray dampfte noch im Operationssaal. Schon sehr bald suchte ich die Vermeidung chemischer Antiseptika während der Operation streng durchzuführen; ich habe meine alten Operationsprotokolle hierauf durchgesehen und fand entsprechende Angaben gelegentlich der im Jahre 1888 ausgeführten Operation, der ich den Namen Salpingostomie gegeben habe (Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gynäk. III. Kongreß 1889, S. 376). Es handelte sich um einen Fall, in dem der Verschluß beider Tuben diagnostiziert und wegen der Sterilität die Indikation auf Eröffnung der verschlossenen Enden gestellt wurde; hier kam es besonders darauf an, die Bildung neuer Adhäsionen zu vermeiden. In dem Protokoll heißt es: »Antiseptika wurden nicht in die Bauchhöhle gebracht, die sterilisierten Instrumente usw. wurden in sterile Kochsalzlösung getaucht, ein Verfahren, das wir auch sonst bei Laparotomien anwenden.«

Das jetzt durchgeführte Verfahren hat eine große Sicherheit und Einfachheit erfahren; gerade in der strengen Einfachheit liegt der große Wert. Die Methoden der Sterilisierung der Instrumente durch Auskochen und der Verbandstoffe, Tücher, Mäntel usw. durch strömenden Dampf sind als vollkommen zu bezeichnen.

Was das Kochen der Instrumente anbetrifft, so sei erwähnt, daß dieses auf der Schultze'schen Klinik, als ich Assistent wurde, schon seit langem üblich war, freilich in etwas umständlicher Art. Ich konstruierte einen Apparat zum Sterilisieren der Instrumente, einen Metallkasten, in dem die auf einen Siebeinsatz gelagerten Instrumente ausgekocht wurden (Illustr. Monatsschrift d. ärztl. Polytechnik 1889). Die nach dem gleichen Prinzip gebauten Schimmelbusch'schen Apparate sind allgemein in Gebrauch gekommen. Später benutzte ich das Ihle-sche Modell und ließ mir dieses in besonders hoher Form anfertigen, so daß 3 bis 4 durchlochte, emaillierte Einsätze übereinander in den Kochkasten eingesetzt werden können; so kann man auch für größere Operationen alle Instrumente so lagern, wie man sie bei der Operation braucht; die einzelnen Einsätze werden herausgehoben und nebeneinander gestellt.

Wichtig sind die neueren Maßnahmen des »verschärften Wundschutzes«, wie z. B. die Verhütung der »Tröpfcheninfektion« durch Gesichtsschleier, das Tragen von Kopfkappen und ähnliches.

Auch in der Desinfektion der Haut des Operationsgebietes sind Fortschritte gemacht worden. Das Bestreichen mit Jodtinktur hat sich sehr bewährt. Mag man sich, wenn Eile geboten ist, mit dem Jodanstrich der Bauchhaut allein begnügen; ich sehe aber nicht ein, warum man nicht sonst vorher in gründlicher

Digitized by Google

Weise die Bauchhaut behandeln soll (Wasser und Seife, Äther, Alkohol, Sublimat); ich tue dies stets; erst zum Schluß wird nach sorgfältigem Abtrocknen der Jodanstrich gemacht.

Der schwierigste Punkt in der Lehre von der Asepsis ist die Desinfektion der Hände geblieben. Zahlreich sind die Versuche über die beste Methode der Händedesinfektion. In dieser Gesellschaft ist das Thema wiederholt behandelt worden. Die grundlegenden diesbezüglichen Versuche wurden von Fürbringer, damals in Jena, angestellt; dabei ließ er auch die Assistenten der Kliniken sich nach ihren Methoden die Hände desinfizieren und prüfte dann auf Keimfreiheit; so viel ich mich erinnere, schnitten dabei die Assistenten der Frauenklinik gut ab. Das Resultat der neuesten diesbezüglichen Arbeiten, daß nämlich eine Keimfreiheit der Hände überhaupt durch keine Methode erzielt werden könne, ist entmutigend. Aber die klinischen Erfahrungen zeigen, daß die meist geübten Verfahren der Händedesinfektion ausreichen. Es ist viel darüber gestritten worden, welches die beste Methode sei. Ich bin der Fürbringer'schen Methode (heißes Wasser und Seife, Alkohol, Sublimat) dauernd treu geblieben.

Es kommt, wie ich meine, nicht nur auf die Methode, sondern vor allem darauf an, wie sie angewendet wird. Jeder, der Studenten oder Hebammenschülerinnen unterwiesen hat, weiß, wie schwer es vielen fällt, die Desinfektion sinngemäß und gründlich auszuführen, wie immer und immer wieder auf alle Einzelheiten hingewiesen werden muß; so z. B. bürstet sich einer 5 oder 10 Minuten lang die Hände, die Finger immer eng aneinanderliegend und kommt nicht darauf, daß jeder Finger einzeln von allen Seiten bearbeitet werden muß; der Schüler muß gleichsam aseptisch denken lernen. Aber auch bei berühmten Operateuren fand ich als kritisch Zuschauender gar manches in der Desinfektion und in der Handhabung der Asepsis auszusetzen.

Für das Wichtigste bei allen Desinfektionsmethoden halte ich die gründliche, mechanische Reinigung mit Bürste, heißem Wasser und Seife. Wert lege ich darauf, daß überall, wo es durchführbar ist, also stets in der Klinik, das Waschen nicht in Waschbecken geschieht, sondern unter dem laufenden Strahl der Brause. In dem Waschbecken entsteht schnell eine Emulsion von Schmutz, die immer wieder an die Hände gebracht wird; wenn auch die Becken mehrmals frisch gefüllt werden, so genügt dies doch nicht. Selbstverständlich sind alle zu benutzenden Bürsten vorher sterilisiert. Ich habe seit langem für die verschiedenen Akte der Desinfektion verschiedene, leicht unterscheidbare Bürsten: große für die Waschung mit Seife, kleine mit dem Zeichen A für die Alkoholwaschung, solche mit dem Zeichen S für die Sublimatwaschung.

Auch die Waschung mit Alkohol und Sublimat mache ich nicht in Schüsseln. Es entspricht nicht strengen Anforderungen, wenn in derselben alkohol- oder sublimatgefüllten Schüssel viele Personen, der Operateur, die Assistenten usw. nacheinander sich die Hände abbürsten. Ich benutze einen von Braatz angegebenen, von mir modifizierten Waschtisch für die Alkohol- und Sublimatwaschung. Durch Tretvorrichtung ausgelöst, fließt die Flüssigkeit aus je einer Flasche heraus und man bürstet sich im laufenden Strahl; der Alkohol fließt aus einem engen Glasröhrchen, so daß der Verbrauch gering ist; überdies wird der im Becken sich sammelnde Alkohol für andere Zwecke (Präparate usw.) weiter gebraucht (Verh. d. Deutschen Ges. f. Gynäk. VI. Kongreß 1895, S. 456).

Der Forderung der sterilen Beschaffenheit der Hände wurde in bester Weise entsprochen durch die Einführung der Handschuhe. Freilich die zuerst angegebenen Trikothandschuhe nach Mikulicz erfüllten den Zweck nicht; denn

Digitized by Google

sobald sie naß wurden, war es mit der Asepsis vorbei. Aber die Gummihandschuhe nach **Friedrich** lösten das Problem in bester Weise. Wir hatten uns an das Operieren und Untersuchen mit Gummihandschuhen so gewöhnt, daß wir es uns gar nicht mehr denken konnten, ohne sie auszukommen. Da kam der Krieg, die Gummihandschuhe wurden knapper und knapper, und wir mußten notgedrungen vielfach auf sie verzichten. Es zeigte sich aber, daß bei sonst strenger Desinfektion der Hände die Resultate genau so gut blieben, wie sie vorher mit den Gummihandschuhen gewesen waren. Es geht also auch ohne Gummihandschuhe.

Freilich für manche Fälle sind sie ganz unentbehrlich, und für solche habe ich auch in den knappsten Zeiten immer noch Gummihandschuhe in Reserve gehabt. Nicht zu entbehren sind sie für die Noninfektion der Hand, also zu Operationen in septischen Fällen, zur Untersuchung fiebernder Wöchnerinnen, ulzerierter Karzinome, Rektumuntersuchung usw. Ebenso sind sie unentbehrlich bei eiligen Fällen (schwere Blutungen), wo nicht Zeit ist, eine Viertelstunde und länger die Hände zu bearbeiten; sonst soll selbstverständlich bei Handschuhbenutzung die vorherige Desinfektion der Hände genau so gründlich gemacht werden wie beim Operieren ohne Handschuhe. Nicht entbehren kann man die Gummihandschuhe bei vorheriger, nicht vermeidbarer Beschmutzung der Hände mit infektiösem Material trotz gründlicher Reinigung, sowie bei kleinen Verletzungen an der Hand, sowohl zum eigenen Schutz als auch, weil die Verletzung die gründliche Bearbeitung der Hand hindert. Ungern auch verzichte ich auf die Handschuhe in der Sprechstunde, wo man schnell hintereinander viele Fälle untersuchen muß; der glatte Handschuh läßt sich mit Seife und dann mit einer Desinfektionsflüssigkeit schnell gründlich reinigen.

Was die Sterilisierung der Gummihandschuhe betrifft, so ist es wichtig, daß der Dampf auch in das Innere der Handschuhe vollkommen eindringt. Ich erreiche dies auf folgende Weise: Die vorbereitende Schwester zieht zunächst einen Trikothandschuh an, pudert diesen leicht mit Talkum und zieht den Gummihandschuh darüber; beide zusammen werden dann abgezogen, und je zwei solcher Doppelhandschuhe werden in ein Tuch eingeschlagen und kommen so in den Dampfsterilisator. Bei Benutzung wird das Tuch aufgeklappt; man zieht zuerst einen Trikothandschuh heraus, bestäubt mit dessen anhaftendem Talkum die eine Hand und zieht, in ihn hineingreifend, unter seiner Deckung (also ohne den Gummihandschuh mit dem unbedeckten Finger zu berühren) den ersten Gummihandschuh über; dann wird in analoger Weise der andere Handschuh auf die andere Hand gebracht und nun vollenden die beiden nun bedeckten Hände gegenseitig das glatte Anliegen (Demonstration).

Aber auch die sterilen Trikothandschuhe sind sehr wertvoll. Zunächst benutze ich sie gern als Überzug über die Gummihandschuhe; die glatten Instrumente fassen sich besser an, die Ligaturfäden drücken beim Knüpfen weniger die Finger, die Gummihandschuhe werden vor Verletzungen geschützt; sind sie mit Blut durchtränkt, so werden sie durch neue ersetzt; dies wird bei Bedarf wiederholt. Wo man fein tasten muß, z. B. bei Lösung flächenhafter Adhäsionen, wird natürlich der Trikothandschuh abgestreift.

Nachdem ich notgedrungen bei sauberen Operationen die Gummihandschuhe habe fortlassen müssen, habe ich doch bei strenger Desinfektion der Hände die Trikothandschuhe, die oft gewechselt wurden, beibehalten. Sie sind kein absoluter Schutz gegen etwa auf der Haut noch befindliche Keime, sobald sie feucht werden, aber doch eine wertvolle Hilfe.

Sehr ausgedehnte Anwendung mache ich aber weiterhin von den sterilen

Digitized by Google

Trikothandschuhen da, wo sie trocken bleiben. So benutze ich sie z. B. bei Verbandwechseln, bei Entfernen von Nähten oder Klammern, auch bei kleinen Operationen, z. B. Abrasio, wo man nur die trockenen Instrumente anfaßt, also die Handschuhe nicht feucht werden.

Ganz besonders haben sich mir die Trikothandschuhe bewährt, um nicht Aseptisches anfassen zu können und doch darunter die Hände sauber zu erhalten, also zur Noninfektion der Hand; so vor allem bei längerdauernden Geburten. Habe ich mich z. B. desinfiziert und untersucht, so ziehe ich über die nochmals gereinigten Hände Trikothandschuhe. Jetzt kann ich ruhig andere, nicht sterile Dinge, z. B. das Stethoskop, anfassen, ohne meine Hand zu »infizieren«; oder ich kann bei längerem Warten alles Beliebige (nur nichts Feuchtes) anfassen. Muß ich wieder untersuchen oder sonst bei der Geburt tätig sein, so brauche ich nur die Trikothandschuhe abzustreifen und habe darunter saubere Hände; jedenfalls genügt jetzt eine viel kürzer dauernde Desinfektion. Bei gößerer Tätigkeit werden so auch die Hände erheblich geschont, wenn nicht immer wieder gar zu energisch gebürstet zu werden braucht. Ist das Kind eben geboren, so ziehe ich wieder frische Trikothandschuhe über die gesäuberten Hände und überwache die Nachgeburtszeit; ich kann die Bettdecke aufheben, kann das Abdomen anfassen, kann die Expression ausführen; nachher streife ich die Handschuhe ab und habe die Hände schnell wieder sauber und mache mit frischen, sterilen Trikothandschuhen die etwaige Dammnaht.

In dieser Weise ausgedehnten Gebrauch von den sterilen Trikothandschuhen zu machen, möchte ich ganz besonders empfehlen.

Diskussion. Herr Littauer erinnert daran, daß Sänger in dieser Gesellschaft den prägnanten Satz ausgesprochen hat: »Es gibt Leute, die können sich nach jeder Methode desinfizieren, und es gibt Leute, die können sich nach keiner Methode desinfizieren.« Der Gummihandschuh ist nur noch bei septischen Operationen erforderlich, um die Hand des Operateurs zu schützen, oder zum Schutz des Kranken, falls die operierende Hand infiziert oder bei schleuniger Hilfeleistung nicht genügend gereinigt ist. Eine Ausstopfung der zu desinfizierenden Gummihandschuhe ist nur erforderlich, wenn nicht mit Überdruck sterilisiert wird. Ein den Gummihandschuhen anhaftender Nachteil besteht darin, daß manche Operateure bei langdauernden Operationen transpirieren und so einen bakterienhaltigen Handschuhsaft produzieren, der bei Verletzung der Handschuhe zu Infektionen Anlaß geben kann. Einigermaßen Schutz gegen das Zerreißen des Gummihandschuhes bietet ein übergezogener Zwirnhandschuh, der auch deshalb — sei es auf gummigeschützter oder auf bloßer Haut — allgemein Verwendung verdient, weil durch Wechseln der mit Blut oder sonstigem Sekret durchtränkten Handschuhe die Asepsis leicht gewahrt werden kann. Besonderen Wert legt L. auf die Asepsis des Nahtmaterials, hauptsächlich für die Versorgung der Bauchwunde. In der letzten Zeit des Krieges hat L. mit Catgut wieder einmal schlechte Erfahrungen gemacht und ist zur Seidennaht für versenkte Fäden zurückgekehrt, hierbei sich aber nicht auf die Asepsis verlassend, sondern nach Kocher mit schwachem Antiseptikum die Seide imbibierend.

Herr Thies: Die vergangenen Kriegsjahre haben uns die Erkenntnis gebracht, daß das Operieren mit bloßer Hand genau so gute Resultate ergibt, wie das Operieren mit Handschuhen. In den meisten Lazaretten hat der Handschuhschutz gefehlt, ohne daß die Resultate darunter gelitten haben. Der Wert der Gummihandschuhe besteht in der Vermeidung der Infektion der operierenden Hand bei septischen Operationen. Im übrigen mag irgendeine erprobte Des-

Digitized by Google

infektionsmethode durchgeführt werden, welche Desinfektionsmittel man wählt, ist ziemlich belanglos, wenn nur der Alkohol nicht fehlt.

Zu den allgemeinen Ausführungen von Herrn Skutsch über Asepsis und Antisepsis möchte ich bemerken, daß es nicht richtig ist, wenn der Vortr. meint, die Antisepsis sei überwunden. Viele schwere Infektionen rühren nicht von der Hand des Operateurs her, sondern von Keimen, die im Körper des Kranken vorhanden sind. Klar ist das beim Karzinom, wo in dem umgebenden Gewebe Bakterien vorhanden sind. Aber auch nach harmlosen Eingriffen können von der Cervix oder von den übrigen Genitalien aus, schwere Infektionen eintreten, z. B. anläßlich der Menstruation. Mit Recht sind von verschiedenen Seiten Antiseptika bei Laparotomien wie auch zur Desinfektion großer Wunden verwandt. Füth empfahl das Kali hypermanganicum, Bumm das Argentum nitricum bei septischen Operationen in der Bauchhöhle. Die Antisepsis wird man bei septischen Wunden nicht entbehren können, wenn nicht die Operationsergebnisse sich verschlechtern sollen.

Der Schutz durch den Trikothandschuh, den Herr Skutsch empfiehlt, reicht nicht aus, es ist trotz der Handschuhe eine erneute Desinfektion notwendig.

Littauer's Erfahrungen, daß das Catgut nach dem Kriege besonders schlecht war, kann ich bestätigen. Nicht so sehr das verwendete Darmmaterial wird schuld sein, wie Mängel in der Verarbeitung.

3) Herr Skutsch: Myom und Schwangerschaft.

Die Komplikation von Myom und Schwangerschaft ist viel häufiger, als auf Grund der Statistiken angenommen wird; es werden naturgemäß wesentlich die schweren Fälle veröffentlicht, während die zahlreichen, ungestört verlaufenden nicht bekannt werden. Der Einfluß der Myome auf die Schwangerschaft und die Geburt ist bis in die neueste Zeit überschätzt worden. Es hat sich gezeigt, insbesondere durch die Arbeiten von Hofmeier, daß viele Fälle ohne besondere Störung verlaufen und daß man mit der Unterbrechung der Schwangerschaft zurückhaltend sein muß; auch bei der Geburt selbst gestalten sich oft die Bedingungen viel günstiger, z. B. durch Nachobenweichen tief sitzender Myome, als es vorher den Anschein hatte. Immerhin gibt es Fälle genug, in denen ein operativer Eingriff in der Schwangerschaft oder bei der Geburt erforderlich wird.

Im folgenden will ich einige Fälle mitteilen, die ich in jüngster Zeit beobachtete:

1) Myom der vorderen Korpuswand, spontane Frühgeburt.

32jährige Frau, menstruiert mit 15 Jahren, 4wöchentlich, 5—6tägig. Seit 2 Jahren Schmerzen im Kreuz und Unterleib. Heirat mit 24 Jahren; Konzeption war bis vor kurzem durch antikonzeptionelle Mittel vermieden worden. Letzte Regel 26. Januar d. J.; Mitte März mäßige Blutung, dann bräunlicher Ausfluß. Zu dieser Zeit ergab die Untersuchung Schwangerschaft von 6 Wochen, ein die vordere Korpuswand vorwölbendes Myom. Bei ruhigem Verhalten traten weitere Blutungen nicht ein, die Schwangerschaft nahm ihren Fortgang. Im weiteren Verlauf hob sich das Myom immer deutlicher durch eine Furche von dem darüber befindlichen, weicheren Teil des Uterus ab.

Es lag kein Grund zu einem Eingriff vor; es sollte der normale Endtermin abgewartet werden; es war nicht wahrscheinlich, daß die Geburt gestört verlaufen würde.

Am 28. September, 9 Wochen vor dem berechneten Geburtstermin, ging plötzlich Fruchtwasser ab; die Geburt kam in Gang. Das in Steißlage liegende Kind wurde spontan, mit leichter Nachhilfe durch Expression, geboren. Nach-

Digitized by Google

geburt spontan nach 15 Minuten; keine nennenswerte Blutung. Wochenbettverlauf ungestört. Das Myom wurde deutlich kleiner.

Das Kind, ein Knabe, wog nur 1880 g, war 43 cm lang. Unter dauernder Wärmezufuhr (elektrischer Heizapparat) gedieh das Kind ausgezeichnet bei Muttermilch. So lange es noch nicht an der Brust saugen konnte, wurde ihm die aus der Brust mit der Succi-Pompe abgezogene Milch gereicht. Diese Pumpe, die ich hier in einer früheren Sitzung demonstriert habe (Sitzung vom 19. Februar 1912 — Zentralblatt f. Gynäkologie 1912, S. 1118), bewährte sich mir in diesem wie in vielen anderen Fällen sehr gut. Bereits in der 2. Woche war das Kind imstande, an der Brust zu saugen; es nahm stetig an Gewicht zu und hat nach $2^1/_2$ Monaten ein Gewicht von 4100 g erreicht! Eine zu dieser Zeit vorgenommene Untersuchung der Mutter ließ nur noch eine unbedeutende Verdickung der vorderen Uteruswand erkennen.

Es ist dies also ein Beispiel der nicht seltenen Fälle, wo ein Myom die Schwangerschaft und Geburt nicht wesentlich beeinträchtigt hat, auch ein Beispiel für die Rückbildung eines Myomes im Wochenbett. Der Eintritt der Frühgeburt dürfte aber wohl mit dem Myom in ursächlichen Zusammenhang zu setzen sein. —

2) Großes Myoma corporis uteri, Graviditas von 12 Wochen, Amputatio uteri supravaginalis.

38jährige Frau. Menstruiert mit 14 Jahren, 26tägig, 3—4tägig. Heirat mit 20 Jahren. Zwei Geburten, erste mit 21 Jahren (Forceps, Kind starb nach 6 Tagen), zweite mit 24 Jahren (Kind lebt). Letzte Regel vor 3 Monaten. Seit 2 Wochen Blutungen, teilweise stark, seit 4 Tagen wehenartige Schmerzen.

Die Untersuchung ergab einen festen Uterustumor von Form und Größe etwa wie ein 34 Wochen gravider Uterus, Leibesumfang 95 cm, Uteringeräusch. Scheide livid, blutiges Sekret, Portio vorn stehend, Muttermund läßt die Fingerkuppe ein wenig eindringen. Durch das hintere Scheidengewölbe fühlt man in direkter Fortsetzung der Cervix einen Abschnitt des Tumors, der sich bei seitlicher Bewegung des Tumors von außen nach der entgegengesetzten Seite bewegt. Der vorn, dicht oberhalb der Symphyse befindliche Abschnitt des Tumors ist deutlich weicher.

Diagnose: Großes Myoma uteri, Graviditas, Abortus in Vorbereitung.

Da der Abort ziemlich sicher in Aussicht stand, ein weiteres Fortbestehen der Schwangerschaft bei der Größe des Tumors wohl kaum erwünscht sein konnte, so wurde die Indikation auf operative Entfernung des graviden, myomatösen Uterus gestellt.

Laparotomie mit medianem Längsschnitt, Vorwälzen des großen Tumors; der untere Teil ist weich, der Gravidität entsprechend. Adnexe ziemlich tief, symmetrisch abgehend. Lösung von Adhäsionen an der Hinterwand des unteren Tumorabschnittes. Abbinden der Ligamente median von den Adnexen (diese bleiben also erhalten), Bildung eines vorderen Peritoneallappens, Amputation tief in der Cervix; Annähen der Ligamentstümpfe an die Cervix; der vordere Peritoneallappen wird so an die Hinterwand der Cervix genäht, daß alle Ligaturen und Nähte überdacht sind. Heilungsverlauf ohne jede Störung.

Der Tumor wiegt 2630 g. Die Hauptmasse ist durch ein großes, im Fundus sitzendes Myom gebildet, mehrere kleinere Myome im unteren Teil des Korpus. Das Ei befindet sich im untersten Teil des Korpus. Die Amputationsfläche zog sich zurück, so daß die Eiblase sichtbar wurde; sie wurde zurückgeschoben und darüber die Schnittfläche übernäht, um das Ei in situ zu erhalten. (Demonstration.) Dieser

Digitized by Google

Fall ist ganz ähnlich einem von mir hier hier früher demonstrierten (Sitzung vom 15. Dezember 1913; Zentralblatt f. Gynäkologie 1914, S. 450).

3) Multiple Uterusmyome, Inkarzeration im Becken, Graviditas von 10 Wochen, Amputatio uteri supravaginalis.

33jährige Frau, menstruiert mit 13 Jahren, 26tägig, 3—4tägig. Heirat mit 24 Jahren. Früher noch nicht konzipiert, die Kohabitation war stets behindert gewesen. Letzte Regel vor 10 Wochen, seit 5 Wochen häufiges Erbrechen. Seit Jahren hartnäckige Obstipation, seit 4 Wochen Stuhlabgang sehr mangelhaft, seit 1 Woche nur Spuren von Stuhl durch Einläufe zu erzielen. Wegen der bedrohlichen Behinderung der Stuhlentleerung schickt der behandelnde Arzt die Kranke in die Klinik.

Die Untersuchung ergab einen aus dem Becken bis fast Nabelhöhe, links höher als rechts heraufragenden, festen Tumor; an seiner Vorderfläche mehrere kleinere, harte, rundliche Knollen aufsitzend; der Tumor ist seitlich mäßig verschieblich. Portio ganz vorn, dicht hinter der Symphyse; das hintere Scheidengewölbe tief herabgedrängt durch einen kugligen, harten, glatten Tumorabschnitt der sich nicht verschieben läßt und mit dem von außen getasteten Tumor ein Ganzes bildet. Der Tumor ragt bis zur Höhe der Spina ischii herab, er füllt den Beckenraum fast vollständig aus (Rektalpalpation). Ein Abschnitt, der sich weicher anfühlte, ist nirgends an der Tumormasse zu erkennen.

Diagnose: Myomata uteri, Graviditas, Inkarzeration im Becken.

Die starke Behinderung des Raumes im Becken, insbesondere die Kompression des Rektum, erforderte unbedingt Hilfe. Jeder Versuch, den Tumor aus dem Becken emporzuheben, war vergeblich. Auffallend war, daß der Urin stets gut entleert werden konnte; es bestand nur häufiger Drang zum Urinlassen. Es war anzunehmen, daß der Tumor schon seit langer Zeit tief ins Becken herabragte (Behinderung der Kohabitation, Erschwerung der Stuhlentleerung seit Jahren); durch die hinzugekommene Gravidität war ein schnelleres Wachstum des Tumors und damit fast vollständige Inkarzeration entstanden. Es konnte also nur die operative Entfernung der Tumormasse in Betracht kommen.

Laparotomie mit Medianschnitt; der oberste Tumorabschnitt wird vor die Bauchwunde gebracht; erst indem dieser weit nach vorn übergekippt wird, gelingt es der eingehenden Hand ganz allmählich, den großen, im Douglas eingekeilten Abschnitt emporzuheben. Jetzt läßt sich die ganze Tumormasse vor die Bauchdecken bringen; das rechte Ovarium ist groß, cystisch. Partienligatur vom rechten Lig. infund.-pelvic. anfangend (so daß die rechten Adnexe mit fortfallen) bis zum linken Ligament (die linken Adnexe bleiben lateral von der Ligaturenkette), eine Ligatur umfaßt die schlanke Cervix. An der Hinterwand des rechten Lig. latum starke venöse Blutung; hier ist das Gewebe beim Hervorleiten des im Douglas gelegenen Abschnittes eingerissen. Amputation. Aus der Cervixschnittfläche wird noch ein kleines Myom enukleiert. Keilförmiges Ausschneiden der Cervix, Vernähung. Peritoneale Überdeckung der ganzen Wundlinie, indem der vor Durchführung der Ligaturenkette abgeschobene vordere Peritoneallappen nach hinten auf die Hinterwand der Cervix bzw. der Ligamente aufgenäht wird. (Diese Art der Operation, eine Kombination der Zweifel'schen Partienligatur, der Schröder'schen Vernähung und der Chrobak'schen sogenannten retroperitonealen Stielversorgung wende ich meist bei Myomoperationen an und bin damit sehr zufrieden.) Heilungsverlauf bis auf eine einmalige Steigerung über 38° ohne Störung.

Die Eihöhle liegt mitten zwischen den großen Tumorabschnitten; ein Schnitt senkrecht auf die Mitte der Verbindungslinie beider Tubenabgänge geht durch

Digitized by Google

einen der zahlreichen kleineren Myomknoten und trifft dann die Eihöhle, zu deren beiden Seiten große Myome sich befinden. Bei der Lage der Eihöhle mitten zwischen den Myommassen wäre eine gedeihliche Entwicklung wohl kaum möglich gewesen. (Demonstration des Präparates und der diagnostischen Zeichnungen.)

4) Myomata corporis et cervicis uteri, Graviditas am Ende, tiefe Cervixinzisionen, Versuch hoher Zangenoperation, Sectio caesarea, Amputatio uteri.

41jährige Landwirtsfrau; in der Familie öfters Zwillinge (sowohl die Mutter wie die Großmutter mütterlicherseits und eine Schwester der Mutter hatten Zwillinge geboren). Menstruiert mit 12 Jahren, 4wöchentlich, 3tägig. Heirat mit 36 Jahren. Ein Abort mit 39 Jahren. Der Leib soll schon seit Jahren sehr stark gewesen sein. Letzte Regel 20. Juni des vergangenen Jahres. Sie gibt an, Mitte November Kindsbewegungen gespürt zu haben. Seit 4 Wochen kurzatmig, Herzklopfen bei Treppensteigen. Aufnahme in die Klinik am 12. März.

Die Untersuchung ergab: Große, sehr korpulente Frau, Lippen leicht cyanotisch, Mammae groß, Sekret ausdrückbar; systolisches Geräusch; im Urin Spuren von Eiweiß. Sehr großer Leib, Bauchdecken enorm fettreich, mäßig reichliche Striae, Nabel flach, leichtes Ödem der Bauchhaut in den unteren Partien. Ein großer Tumor abdominis, größer als ein Uterus am Ende der Schwangerschaft, ist festzustellen, aber seine Grenzen sind durch die dicken Bauchdecken nicht fühlbar, nur durch die Perkussion zu ermitteln; im Epigastrium und in beiden Weichen tympanitischer Ton. Symphyse—Nabel 27 cm, Symphyse—Fundus 47 cm, Symphyse—Processus xiphoideus 57 cm, Umfang 129 cm. Nichts von Kindsteilen durchzufühlen, keine Fluktuation. Dist. spin. 30 cm, Dist. crist. 33 cm, Conjugata externa 23 cm (dabei ist der enorme Panniculus zu berücksichtigen). Auskultation: Keine Herztöne zu hören, wohl aber Uteringeräusch.

Scheide eng, rigid, Portio winzig, ganz links stehend, Muttermund grübchenförmig. Das rechte Scheidengewölbe ist herabgedrängt durch einen festen, glatten Tumorabschnitt.

Es war zunächst nicht einmal mit Sicherheit objektiv festzustellen, daß eine Gravidität vorlag. Der rechts das Scheidengewölbe herabdrängende Tumor wurde für ein Myom der Cervix angesprochen; es lag nahe, noch weitere Myome am schwangeren Uterus zu vermuten. Der Tumor war größer als der Zeit der Schwangerschaft entsprach. Trotz häufiger Untersuchung waren Herztöne nicht zu hören und Kindsteile nicht zu fühlen. Ob nur die Dicke des Panniculus und das Ödem hinderten oder ob Hydramnion vorlag, blieb zweifelhaft; auch an Gemini wurde gedacht. Endlich, am 24. März, gelang es zum ersten Male Herztöne mit Sicherheit zu hören, sie waren rechts wahrzunehmen, klangen wie ganz weit entfernt. Der Leib wurde unförmig groß; oberhalb der Symphyse bildete die Bauchwand eine sackartige, ödematöse Masse von erheblicher Dicke.

Am 22. April gelang es zum ersten Male Kindsbewegungen bei der Auskultation wahrzunehmen. Am gleichen Tage (nach Angabe über die letzte Regel wäre die Geburt Ende März zu erwarten gewesen) begannen leichte Wehen, von Mitternacht an stärkere. Am 23. April früh 4 Uhr wird innerlich untersucht; nur mit Mühe, hoch hinauffühlend, erreicht man den Muttermund, gerade ein Finger kann eindringen, der Rand ist ziemlich scharf, dicht dahinter die bei der Wehe sich spannende Blase; ein vorliegender Teil wird nicht erreicht. Der früher rechts herabreichende Tumor ist nicht mehr zu fühlen, hat sich also nach oben zurückgezogen; auch steht jetzt der Muttermund median (früher ganz links). Im weiteren Verlauf des 23. April regelmäßige, aber kurz andauernde Wehen. Abends 10 Uhr

Digitized by Google

ist der Muttermund 5 cm weit, man fühlt deutlich durch die Blase den auf dem Beckeneingang stehenden Kopf. Im Fundus rechts fühlt man jetzt undeutlich den Steiß; falls dieser zu dem innen gefühlten Kopf gehört, muß das Kind groß sein. Es wird immer wieder die Möglichkeit von Gemini erwogen; es war etwas Wasser abgegangen, die Blase steht aber (falsches Wasser? oder zwei Eiblasen??).

Am 24. April vormittags 10 Uhr ist der Muttermund 6 cm weit, Blase steht. Nachmittags 2 Uhr tritt die Eiblase vor die Vulva; sie hängt wie eine große Birne gestielt heraus und wird geöffnet. Muttermund nicht weiter geworden, Kopf auf dem Beckeneingang, scheint groß zu sein. Pfeilnaht quer. Trotz mehrerer Dosen Pituglandol wird der Muttermund nicht weiter.

Auch am 25. April vormittags 9 Uhr ist der Muttermund kaum weiter, trotz ziemlich kräftiger Wehen. Da lange Zeit seit dem Blasensprung verflossen ist (19 Stunden!), so ist die Beendigung der langdauernden Geburt indiziert. Die Unmöglichkeit genauer Palpationsdiagnose, die Schwierigkeit in der Auskultation der Herztöne lassen manchen Zweifel bestehen. Es spricht doch einiges für Gemini; dann wäre anzunehmen, daß die Früchte nicht zu groß und per vias naturales unverletzt zu entwickeln wären, trotz der engen, rigiden Scheide. Ist es aber nur ein und dann wohl recht großes Kind, so ist es zweifelhaft, ob es lebend durchzuleiten sei. Es soll aber der Versuch gemacht werden. Es wird jedoch alles zum Kaiserschnitt vorbereitet für den Fall, daß das Kind nicht lebend per vaginam zu entwickeln sein sollte.

Die Cervix wird vorn und hinten bis zum Scheidenansatz inzidiert, die Zange an den im Beckeneingang feststehenden Kopf angelegt. Trotz kräftiger Traktionen rückt der Kopf nicht vor, also muß er recht groß sein, denn das Becken ist normal. Mit der Kraft, die erlaubt ist, gelingt es nicht, mit der Zange zum Ziel zu kommen; ein lebendes Kind ließe sich per vias naturales nicht erzielen.

Daher wird Sectio caesarea beschlossen. Die Frau ist fieberfrei, nur von mir untersucht. Da aber schon ein Entbindungsversuch gemacht ist und überdies Myome am Uterus angenommen werden, so soll Porro gemacht werden.

Laparotomie, großer Medianschnitt, hoch oberhalb Nabel beginnend. Enormer Panniculus (wohl 12 cm!); der große Uterus wird hervorgewälzt; er enthält mehrere Myome, ein größeres rechts unten (das ist das früher per vaginam gefühlte). Medianschnitt durch die vordere Korpuswand; das große Kind wird am Steiß leicht herausgeholt; es ist tief asphyktisch. Daher Gummischlauch um die Cervix; so kann ich mich mit dem Kinde beschäftigen (nur eine Schwester assistierte). Durch Schwingungen wird das Kind wiederbelebt und zu kräftigem Schreien gebracht. Dann Porrooperation: Abbinden der Ligamente, extraperitoneale Einnähung der Cervix nahe dem unteren Wundwinkel; dann wird das Peritoneum vollkommen geschlossen und jetzt erst der Uterus mit den Adnexen amputiert. Schluß der Bauchwunde bis auf die Stelle, wo die Cervix eingenäht ist.

Wochenbettsverlauf vollkommen glatt und fieberfrei: Das Kind, ein Knabe, wog 5250 g, war 60 cm lang! Mutter und Kind sind gesund entlassen worden.

Der Uterus, in dem noch die Nachgeburt sitzt, hat mehrere kleinere und ein großes Myom; dieses sitzt rechts unten und zeigt beim Aufschneiden beginnende Nekrose; im übrigen ergibt die mikroskopische Untersuchung unverdächtiges Myomgewebe. Der Uterus mit Placenta wiegt 3850 g (Demonstration).

Digitized by Google

2) Gynäkologische Gesellschaft der deutschen Schweiz.

11. Sitzung in Baden vom 24. Mai 1919.
Vorsitzender: Jung; Schriftführer: Meyer-Rüegg.

1) Anderes: Beitrag zur Wirkung der Röntgenstrahlen.

A. weist zwei bestrahlte Katzen und ein Kontrolltier vor. Die bestrahlten zeigen enorme Wachstumshemmungen. Eine ganz bestrahlte Katze ist nur halb so groß wie das Kontrolltier. Bei einer nur links vorn bestrahlten sehen wir, daß der Kopf ganz asymmetrisch, die ganze Kopfseite stark zurückgeblieben ist, besonders Ohr und Auge, auch die linke Vorderpfote. Für die Praxis ergibt sich daraus, daß man mit der Bestrahlung sehr vorsichtig sein muß, vor allem mit der Bestrahlung jugendlicher Individuen. Röntgenbestrahlungen zur Behandlung von Dysmenorrhöe und Menorrhagie in der Pubertätszeit sind zu unterlassen. Durch solche Bestrahlungen können doch dauernde Schädigungen der Eizellen eintreten, so daß später, bei der Befruchtung solcher Eizellen, minderwertige Individuen erzielt werden.

Labhardt hält die Bestrahlung jugendlicher Individuen für unzulässig, er bestrahlt keine Frauen unter 40 Jahren.

Jung: Wir können bei der Bestrahlung wegen Menorrhagie nie wissen, ob wir die gewünschte Oligomenorrhöe und nicht etwa ungewollte Amenorrhöe erzielen. Das hauptsächliche Gebiet für die Bestrahlungen geben die hämorrhagischen Metropathien im 5. Lebensjahrzehnt.

2) Bigler (St. Gallen): Zur Pathogenese der Schwangerschaftstoxikosen. (Ist in der Gyn. Helv. 1920 veröffentlicht.)

Labhardt: Die Versuche der Baseler Klinik über die Schwangerschaftstoxikosen haben ergeben, daß bei allen diesen Erkrankungen chemische Stoffe im Serum der Schwangeren sich befinden, die im Krawkow-Bissemski'schen Versuch einen positiven Ausschlag geben, im Sinne einer mehr oder weniger intensiven Vasokonstriktion. Wir haben auch gesucht der chemischen Natur des Giftes näher zu kommen und sind dabei auf die proteinogenen Amine gekommen. Leider besitzen wir kein chemisches Reagens für diese Stoffe und sind auf biologische Versuche angewiesen. Es hat sich nun gezeigt, daß die Seren der Toxikosen im Löffler-Guggenheim'schen Versuche ebenfalls positiv reagieren, und damit wäre vorderhand der Nachweis geliefert, daß die erwähnten Toxine zu den proteinogenen Aminen gehören. Die erwähnten Versuche beweisen aber auch die wirkliche Zusammengehörigkeit der Schwangerschaftstoxikosen jeder Art. — Es ist nun weiter interessant, zu konstatieren, daß die Hormone nach den Angaben von Guggenheim ebenfalls Amine sind, entstanden aus den höheren Eiweißkörpern durch Dekarboxylierung.

3) v. Mandach: Klinische Mitteilungen.

a. Ein Fall von Schwangerschaftsneuritis mit Lähmung der unteren Extremität, die im 8. Monat auftrat, mit Entartungsreaktion und Muskelatrophie. Während der Geburt traten eklamptische Anfälle auf. Nachher bildete sich die Lähmung allmählich zurück. Injektionen von normalem Schwangerenserum waren in graviditate ohne Wirkung auf die Neuritis.

b. Rasch sich ausbreitende Tuberkulose in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Ein Granulom, das im Wirbelkanal sich bildete, führte zur Kompression des Dorsalmarkes mit den entsprechenden Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Spontane, völlig schmerzlose Frühgeburt im Moment, da die Spasmen in schlaffe Lähmungen übergingen. Pat. wurde laminektomiert.

Digitized by Google

c. Sehr lästige Prolapsbeschwerden fanden sich bei einer Frau, die an einer luetischen Rückenmarksaffektion mit spastischen Lähmungen litt, ohne daß an den Genitalien anatomisch ein Prolaps bestand. Das gleichzeitige Bestehen anderer Sensibilitätsstörungen und Spasmen charakterisieren diese Beschwerden als Parästhesien.

Labhardt hat in den letzten Jahren Gelegenheit gehabt, drei Fälle zu beobachten, die in dieses Gebiet gehören: Eine Gestationsmyelitis bei einer VIIIgraviden im 7. Monat; künstlicher Abort, vollkommene Heilung in 2 Jahren. — Gestationsencephalitis mit Fieber, schweren Bewußtseinsstörungen, kataleptischen Erscheinungen. Vaginaler Kaiserschnitt, Heilung innerhalb 14 Tagen. — Gestationsapoplexie im 3. Monat. Plötzliche Ohnmacht, nach dem Erwachsen völlige motorische Aphasie. In der folgenden Nacht Spontanabort. Vom 3. Tage an langsame Rückkehr der Sprache, völlige Heilung nach 14 Tagen.

4) Efros: Über Sakralanästhesie. (Erscheint in der Gyn. Helv. 1920.)

Vortr. berichtet über die in der Jung'schen Klinik mit Vorliebe angewendete Sakralanästhesie und ermuntert zur Nachprüfung.

Labhardt hat in der Sache keine persönlichen Erfahrungen, er hat noch kein Bedürfnis empfunden, die bisherigen Verfahren der Anästhesie zu verlassen. Neben der Allgemeinanästhesie leistet die Lokalanästhesie vorzügliche Dienste. Kolporrhaphien, auch vaginale Hysterektomien, unter Anwendung der parametranen Injektionen, können schmerzlos ausgeführt werden. Selbst für Laparotomien genügt in sehr vielen Fällen die Lokalanästhesie.

Hug: Meine Erfahrungen über Sakralanästhesie erstrecken sich über etwa 70 Fälle. Wegen zahlreicher Versager habe ich sie jedoch verlassen. Seither verwende ich lokale Novokaininjektionen mit Erfolg als analgetische und therapeutische Methode bei schwerer Ischias, Pruritus ani et vulvae und Enuresis.

K. Meyer: Ich habe etwa 10 Schnittentbindungen nach der tiefen transperitonealen Methode bei bloßer Sakralanästhesie ausgeführt und nur gelegentlich bei der Uterusnaht in der Blasennähe einiger Tropfen Chloroform benötigt. Ich habe den Eindruck, daß durch den Wegfall der Narkose nicht nur die Kinder nicht gefährdet, sondern die Gefahr der uterinen Blutung ausgeschaltet werde; ich gebe nicht einmal regelmäßig Secacornin vor dem Schnitt und nur 1 cg Morphium $^3/_4$ Stunde vor der Operation. Auch Prolapse alter Frauen mit schwachem Herzen und Bronchitisgefahr operiere ich zur Hauptsache ohne Narkose und ohne Sakralanästhesie, nur 1—$1^1/_2$ cg Morphium $^3/_4$ Stunde vor der Operation und zum Schluß erst Allgemeinnarkose.

Scheurer hat ebenfalls kein Bedürfnis nach dieser Methode. Sämtliche Prolapse und Dammplastiken operiert er seit Jahren in Lokalanästhesie, ebenso fast alle Hernien.

Rychner: Ein unangenehmer Faktor dieser Methode besteht in der Kumulation der Narkotika bei den Versagern. Beim Versagen empfiehlt es sich, wie es auf der Frankfurter Klinik üblich ist, sofern es sich nicht um ganz kräftige Pat. handelt, erst 2—3 Tage nachher die Operation in Äthernarkose auszuführen.

Jung hat diese vorläufige Zusammenstellung des Vortr. benutzt, um im Schoße der Gesellschaft eine Aussprache über das Thema zu veranlassen. Die ca. 20 Versager decken sich ungefähr mit den Angaben der Autoren. Ein Teil wird sich noch einbringen lassen durch verbesserte Technik, die Übung spielt dabei entschieden eine Rolle; es kommt darauf an, daß die Anästhesie möglichst immer von derselben Person ausgeführt wird. Dieser Umstand sowie die längere Zeitversäumnis für die Ausführung selbst und bis zum Eintritt der Wirkung

Digitized by Google

stellen einen entschiedenen Nachteil der Methode dar. Dazu kommen die Unzukömmlichkeiten beim nachträglichen notwendig werdenden Übergang zur Allgemeinnarkose: Exzitation bei bereits vorbereitetem und abgedecktem Operationsfeld, Verschiebung der bedeckenden Tücher usw. Als wesentlicher Vorteil kommt in Betracht der Wegfall der unangenehmen Nachwirkungen der Allgemeinnarkose. Diese letztere Tatsache verpflichtet uns, die Methode weiter zu verfolgen und sie nach Möglichkeit zu verbessern.

5) K. Meyer (Winterthur): Demonstration.

Myxochondrosarcoma uteri von einem 18jährigen, erblich nicht belasteten Mädchen. Die Geschwulst hat sich innerhalb 2 Jahren aus einem histologisch anfänglich durchaus gutartigen, aber immer wieder rezidivierenden Schleimpolypen entwickelt. Der per laparotomiam entfernte Uterus entspricht etwa der Größe der Mitte des 2. Schwangerschaftsmonates. Mit Rücksicht auf das jugendliche Alter wurden die Ovarien zurückgelassen, sie sahen marmoriert aus, glatt, oval, waren 3—4 cm lang und $1^1/_2$ cm dick. Bis jetzt (erst $2^1/_2$ Monate) ist kein Rezidiv nachweisbar, der Allgemeinzustand gut.

Sterilität und Sterilisierung.

1) Sippel (Frankfurt a. M.). Die Unfruchtbarkeit der Frau und die Möglichkeit ihrer therapeutischen Beeinflussung. (Therapeutische Monatshefte 33. Jahrg. 1915. Oktober.)

Die Therapie bei Sterilität der Frau hat wenig Erfolg, wenn sie gegen die hemmenden Momente einzuwirken versucht, die sich dem »von oben kommenden Generationsfaktor«, dem Ovulum, entgegenstellen. Günstiger sind die Aussichten bei der Beseitigung der Hemmnisse für die Spermatozoen.

Verf. empfiehlt infolgedessen, Laparotomien zur Sterilitätsbeseitigung »nur unter ganz außergewöhnlichen Verhältnissen« vorzunehmen, und auch dann nur, wenn keine gonorrhoische Infektion bestanden hat. Die bekannten vaginalen Eingriffe haben sehr gute Resultate. Besonders die ausgiebige Dilatation mit Laminariastiften (2mal 24 Stunden) wird empfohlen. Niemals soll man einen Erfolg versprechen, immer nur die Möglichkeit eines solchen betonen.

Friedrich (Charlottenburg).

2) Th. Herzog (Basel). Sterilität und Retroflexio uteri. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1917. Nr. 51.)

Aus dem Erfolg der eingeschlagenen Therapie, durch Pessar oder Operation, ist in vielen Fällen die Ursache der Sterilität in einer Retroflexion nachzuweisen. Der Verf. berchreibt zwei Fälle von primärer Retroflexio und Sterilität, von denen der eine durch Pessar, der andere durch operative Aufrichtung des Uterus erfolgreich behandelt wurde. Häufiger sind die meist auf Geburtstraumen beruhenden sekundären Retroflexionen mit Sterilität. Zwei entsprechende Fälle, die mit Erfolg operiert wurden, werden mitgeteilt. Ist der Uterus durch Adhäsionen fixiert, oder die Adnexe nicht ganz sicher normal, so empfiehlt H. die Laparotomie und eine der intraperitonealen Ligamentverkürzungen, während bei sicher frei beweglichem Uterus die Alexander-Adams'sche Operation genügt. — Im Interesse der Allgemeinheit ist zu wünschen, daß speziell die ländliche Bevölkerung darüber aufgeklärt würde, daß ein nicht zu unterschätzender Teil der unfruchtbaren Frauen durch geeignete Behandlung geheilt werden kann.

P. Scheurer (Biel).

Digitized by Google

3) **Winter** (Königsberg i. Pr.). **Die künstliche Sterilisierung der Frau bei Erkrankungen des Stoffwechsels und der endokrinen Drüsen.** (Med. Klinik 1919. Nr. 37. S. 915.)

Bei Morbus Basedowii hat die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft keine besseren Resultate gezeitigt als die Strumektomie. Der künstliche Abort ist hier zweifellos der Strumektomie unterlegen. Er kann nur in Frage kommen, wenn man der in Lebensgefahr befindlichen Kranken einen großen chirurgischen Eingriff nicht mehr zutrauen kann. Die Überlegenheit der Strumektomie gegenüber dem künstlichen Abort spricht auch zugleich das Urteil über die Sterilisation. Da mit einer wiederholten Lebensgefahr nur selten zu rechnen ist, und da diese durch einen rechtzeitigen künstlichen Abort sicher abgewendet werden kann, so ist für eine Sterilisation keine Indikation gegeben.

Die Schwangerschaftsunterbrechung beim Diabetes mellitus ist indiziert, erstens, wenn drohendes Koma durch Auftreten von Azidosis sich anzeigt und durch innere Mittel und Änderung der Diät nicht bekämpft werden kann, zweitens wenn toxische Nephrose auftritt. Die Sterilisation ist auszuführen einmal in den Fällen von Diabetes, die schon vor der Schwangerschaft bestanden haben und dann in solchen, die zwar erst in der Gravidität aufgetreten, nach ihrem Ablauf aber nicht verschwunden sind.

Bei Tetanie ist die Unterbrechung der Schwangerschaft nur in schwersten Fällen vorzunehmen, bei denen trotz innerer Medikation die Anfälle sich nicht nur häufen und schwerer werden, sondern durch Ausdehnung auf Zwerchfell und Kehlkopf die Atmung unmöglich machen und unter Hinzutreten von Bewußtseinsstörungen Lebensgefahr bringen. — Eine Berechtigung, alle Frauen mit rezidivierender Tetanie zu sterilisieren, liegt nicht vor. Mit dem rechtzeitig eingeleiteten künstlichen Abort wird man auch im Wiederholungsfall für gewöhnlich der Lebensgefahr begegnen können.

Bei schwerer Osteomalakie kann gelegentlich die Unterbrechung der Schwangerschaft mit nachfolgender energischer Behandlung und Kastration in Betracht kommen. Die Tubensterilisation ist nicht berechtigt.

Nürnberger (Hamburg).

4) **G. Winter** (Königsberg i. Pr.). **Die künstliche Sterilisierung der Frau aus eugenetischer und sozialer Indikation.** (Med. Klinik 1919. Nr. 40. S. 995.)

Die eugenetische Indikation für die Sterilisation ist neu und hat, seitdem Hirsch sie 1913 aufstellte und zu begründen versuchte, zu vielfachen Erörterungen über ihre Berechtigung und ihre Anwendungsbreite geführt. — Nach W. beruht die Indikation zur Sterilisation auf folgender Voraussetzung: 1) Auf der sicher nachgewiesenen Vererbbarkeit eines Leidens (psychische Krankheiten und Abnormitäten, Muskel- und Nervenkrankheiten, Augenleiden, Mißbildungen), 2) auf dem Vorhandensein des Erbfehlers im mütterlichen Keimplasma, 3) auf der Tatsache, daß der bislang geborene Nachwuchs einer Ehe in allen oder in der überwiegenden Mehrzahl der Glieder die vererbte Krankheit trägt, 4) auf der Unheilbarkeit des Erbfehlers bei den Eltern und beim Nachwuchs, 5) die schädlichen Folgen des Defektes oder der Erkrankung müssen so hochgradig sein, daß das Leben des Individuums eine für sich und seine Umgebung unerträgliche Last und Sorge ist. — Eine Sterilisation aus rein sozialer Indikation ist nicht berechtigt. Eine gewisse Rolle spielen aber »soziale Motive in Verbindung mit medizinischen Krankheitszuständen«. So haben z. B. lungen- und herzkranke

Digitized by Google

Frauen ärmerer und schwer arbeitender Stände oft nicht die Möglichkeit der Schonung und entsprechender Behandlung. »Das Herz kommt deshalb unter der Last der Sorge und schwerer Arbeit nicht leicht wieder in den Zustand gesicherter Arbeitskraft, und die Lungentuberkulose schreitet bei schlechter Ernährung und Luft und schwerer Arbeit unaufhaltsam weiter.« »Bei diesen Krankheitsgruppen wird man deshalb nur selten eine rein medizinische Indikation stellen können, sondern nur allein die Berücksichtigung der sozialen Lage der Kranken und ihrer Familie erlaubt eine dem Einzelfalle richtig angepaßte Indikationsstellung.« Es ist deshalb Sache des Arztes, die Prognose der vorliegenden Krankheit namentlich in Hinblick auf ihre Abhängigkeit von der Schwangerschaft mit der Unmöglichkeit einer günstigen Beeinflussung durch Behandlung und Lebensführung zu einer richtigen Indikation zu vereinigen. Nürnberger (Hamburg).

5) G. Winter (Königsberg i. Pr.). Die künstliche Sterilisation der Frau. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

Verf. behandelt sehr eingehend die Indikation für die künstliche Sterilisierung, er steht auch hier, wie in seinen Arbeiten über den Abortus arteficiales auf einem durchaus konservativen Standpunkt. Er macht folgende Einteilung: 1) Krankheiten, welche gewöhnlich nur in der Schwangerschaft auftreten und sich selten wiederholen; 2) Krankheiten, welche nur in der Schwangerschaft schwere Erscheinungen machen, häufig während späterer Schwangerschaften rezidivieren und in der schwangerschaftsfreien Zeit in ein ruhigeres Stadium eintreten; 3) Krankheiten, deren dauernder chronischer Verlauf durch die Schwangerschaft akut verschlimmert wird und, durch weitere Schwangerschaft beschleunigt, zum Tode führt. — Bei der ersten Gruppe handelt es sich um die Schwangerschaftstoxikosen, hier wird nie ein Grund für die Sterilisierung gegeben sein. — In die zweite Gruppe fallen: Diabetes, Morbus, Basedowii, Tetanie, Osteomalakie, Dementia praecox, Epilepsie und Chorea gravidarum. — Bei den letzten drei Krankheiten ist unter bestimmten Bedingungen die Indikation zur Sterilisierung geben, ebenso bei bestimmten Formen des Diabetes, für die anderen Krankheiten wird sie vom Verf. abgelehnt. Unter allen Umständen ablehnend steht er den Erschöpfungszuständen bei Hysterie und Neurasthenie gegenüber. — Praktisch am wichtigsten ist die dritte Gruppe, sie umfaßt die Tuberkulose, die chronischen Herz- und Nierenkrankheiten. Bei manifester Tuberkulose hält W. die Indikation zur Sterilisierung für gegeben: 1) wenn der Zustand der Lungen eine Ausheilung oder temporäre Besserung ausschließt, 2) bei Komplikation mit Larynxtuberkulose, 3) wenn die sozialen Verhältnisse eine geeignete Behandlung und Lebensführung nach dem künstlichen Abort unmöglich machen. — Bei Erkrankungen des Herzens ist Sterilisierung indiziert: 1) bei Mitralstenose, wenn in einer früheren Schwangerschaft schwere Kompensationsstörungen aufgetreten waren, 2) wenn extrakardiale Erkrankungen den Zustand dauernd ungünstig beeinflussen, 3) bei Herzmuskelerkrankungen, welche auch nur einmal Kompensationsstörungen gemacht haben, 4) bei allen übrigen Herzfehlern, auch wenn sie in früheren Graviditäten sehr schwere Kompensationsstörungen gezeigt haben, nur dann, wenn in der Schwangerschaftspause keine Gelegenheit zur Kräftigung des Herzens gegeben war und wenn in späteren Schwangerschaften dem Herzen nicht die nötige Ruhe und Schonung gewährt werden kann. — Bei chronischer Nephritis ist die Sterilisierung indiziert nach überstandener Urämie, bei Komplikation mit Herzkrankheiten und bei Retinitis albuminurica. — Für das enge Becken wird die Indikation abgelehnt, da man bei der günstigen Mortalitätsstatistik des Kaiserschnitts die Frauen auch

Digitized by Google

wiederholt dieser Operation aussetzen kann. — Die viel umstrittene eugenetische Indikation will Verf. nur unter so eng umgrenzten, fest formulierten Bedingungen anerkennen, daß sie praktisch wohl wenig in Frage kommen wird. Die soziale Indikation wird völlig abgelehnt, nur in Verbindung mit medizinischen Indikationen, z. B. bei Lungen- und Herzkrankheiten, ist sie von Bedeutung. Im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren macht W. bei seiner strengen Indikationsstellung die Sterilisation nicht von dem Vorhandensein einer oder mehrerer Kinder und von dem vorhergehenden Gebrauch antikonzeptioneller Mittel abhängig.

Ruhemann (Wilmersdorf).

6) **Zimmermann** (Breslau). **Das anatomische und funktionelle Verhalten des menschlichen Eileiters nach Unterbindung zum Zweck der Verhinderung weiterer Schwangerschaften.** (Sammlung klin. Vorträge Nr. 770. Gynäkologie Nr. 270. Leipzig, J. A. Barth, 1919.)

Bei einer Pat. wurden beide Tuben, die vor längerer Zeit zwecks Sterilisation unterbunden waren, operativ entfernt und in Serienschnitten mikroskopisch untersucht. Ergebnis: Obliteration an der Unterbindungsstelle und des uterinen Endes links, Durchgängigkeit rechts. Die erhaltenen Lumina weisen zum Teil Zellenbildung und Abschnürungen von Teilkanälchen auf. In der rechten Tube finden sich Catgutreste.

Die Befunde bestätigen die experimentellen Feststellungen beim Tierversuch, daß eine Unterbindung der Tuben zur Sterilisation nicht genügt.

Friedrich (Charlottenburg).

7) **H. Guggisberg** (Bern). **Die Gefahren des Intrauterinpessars.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1917. Nr. 37.)

Die Arbeit soll den praktischen Arzt über die großen Gefahren der Konzeptionsverhütung durch Intrauterinpessarien aufklären. Obschon die Fachgynäkologen diese Methode entschieden abgelehnt haben, sieht man trotzdem, daß solche Stifte, namentlich das Hohlweg'sche Sterilett, in der täglichen Praxis häufig angewendet werden. Diese Instrumente sind nicht nur häufig unwirksam, sondern direkt gesundheitsschädlich, wie durch die Statistik von Gummert einwandfrei nachgewiesen wurde. Infektiöse Zustände, Entzündungen aller Art, sogar Todesfälle sind die Folge. Trotz des Stiftes kann es zu Schwangerschaft kommen, die meist in einen septischen Abort ausgeht. In einem Falle von Jung und zwei Fällen des Verf.s, die beschrieben werden, trat bei liegendem Stift eine Extrauterinschwangerschaft ein. Diese Methode der Konzeptionsverhinderung hat aus unserem ärztlichen Handeln zu verschwinden, da der Arzt, der eine Pat. durch ein Sterilett schädigt, sich direkt einer fahrlässigen Körperverletzung schuldig macht. Am meisten verspricht sich der Verf. von der Aufklärung der Ärzte, während eine öffentliche Aufklärung leicht den gegenteiligen Erfolg haben könnte. Der freie Verkauf solcher Apparate sollte jedoch verboten sein.

P. Scheurer (Biel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 16. Sonnabend, den 17. April 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. W. **Poten** (Hannover), Zur Technik des Ureterverschlusses. (S. 393.)

II. A. **Mueller** (München), Zur Frage der Zurücklassung des Blutes bei der Operation der Tubargravidität. (S. 395.)

III. D. **Kulenkampff** (Zwickau i. S), Die Technik der Laparotomie bei der Eigenblutinfusion (S. 396.)

IV. M. **Friedmann** (Langendreer), Technik der Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität. (S. 398.)

V. H. **Friedrich** (Charlottenburg), Über die Ätiologie der Parotitis postoperativa. (S. 400.)

Berichte: Schweizerische gynäkologische Gesellschaft. 18. u. 19. X. 19: **Guggisberg**, Klinische Demonstrationen. — **Rapin**, Eine neue Methode der schmerzlosen Entbindung. — **Efros**, Über Spätfolgen nach Kolpektomie bei senilem Totalprolaps. — **Waegeli** und **Meyer-Rüegg**, Die funktionellen Uterusblutungen. — **Bigler**, Zur Frage der therapeutischen Verwendung der Placenta. — **Burckhardt-Socin**, Demonstration eines 650 g schweren, pendelnden Tumors der linken Schamlippe. — **Labhardt**, Zur Ätiologie der Vaginitis. — **Anderes**, Über chondrodystrophische Zwerge. — **Meyer**, Zwei Schnittentbindungen aus seltener absoluter Indikation. S. 404—409.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LI. Hft. 1: **Schmidt**, Über die Ursache des vorzeitigen Blasensprunges und die deciduale Umwandlung der Cervixschleimhaut als Quelle schwerer Schwangerschaftsblutungen. — **Kolde**, Beitrag zur Frage der aktiven Therapie beim fieberhaften Abort. — **Heimann**, Physiologische Gewichtsabnahme und transitorisches Fieber bei Neugeborenen. — **Koch**, Über vikariierende Menstruation. — **Hörrmann**, Über den Ersatz der Vagina bei vollkommenem Defekt derselben. (S. 409—412.)

Strahlentherapie: 1) **Seitz** und **Wintz**, Die Abhängigkeit der Röntgenamenorrhöe vom Menstruationszyklus sowie von der Größe und Verteilung der Dosis. — 2) **Fuchs**, Erfolge der Röntgentiefenbestrahlung bei gutartigen gynäkologischen Erkrankungen. — 3) **Guillermin**, Radiotherapeutische ovarielle Kastration bei gewissen Formen der Lungentuberkulose. — 4) **Christen**, Über biologische Strahlenwirkung. — 5) **Christen**, Bemerkungen zur Dosierungsfrage. — 6) **Meyer**, Der Begriff der Erythemdose bei harter Röntgenstrahlung. — 7) **Zoellner**, Beitrag zum Verhalten des hämatopoetischen Systems unter dem Einfluß von Strahlen (radioaktive Substanzen und Röntgenstrahlen). (S. 412—416.)

I.

Zur Technik des Ureterverschlusses.

Von

W. Poten in Hannover.

Die Verletzung, Durchschneidung oder Umschnürung eines Harnleiters während einer Operation ist, falls sie nicht aus bestimmten Gründen absichtlich ausgeführt wird, ein Fehler, der nach dem Urteil Stoeckel's[1] unter allen Umständen

[1] Zeitschrift f. gyn. Urologie Bd. III. S. 51.

Digitized by Google

vermieden werden kann. Dennoch kommen diese Läsionen in der operativen Praxis sowohl bei vaginalen Eingriffen als auch bei schwierigen Operationen vom Bauch aus vor; hier sind es neben der Exstirpation der krebsigen Gebärmutter besonders die Ausschälungen der subperitoneal entwickelten Eierstocksgeschwülste, welche bei der Festigkeit der Verwachsungen und der Verdrängung der Harnleiter aus ihrer gewöhnlichen Lage auch dem geübten und vorsichtigen Operateur zu einer ungewollten Verletzung dieser Organe Veranlassung geben. Stoeckel selbst hat trotz der von ihm aufgestellten Vorschriften zur Schonung der Ureteren das Bedürfnis empfunden, ein sicheres Verfahren ausfindig zu machen, um den Harnleiter im Falle einer Durchschneidung zu versorgen, d. h. dauernd zu verschließen. Nachdem die Erfahrung gelehrt, daß eine einfache Unterbindung auf die Dauer nicht hält und auch die schleifenförmige Abknickung mit Vernähung der einzelnen Schenkel keinen sicheren Verschluß gewährleistet, ist durch die eingehenden Untersuchungen seines Schülers Kawasoye[3] festgestellt worden, daß nur dann eine dauernde Undurchgängigkeit des Harnleiters erzielt werden kann, wenn an der Verschlußstelle, welche durch die darüberstehende Harnsäule ausgedehnt wird, sich eine Ligatur nicht befindet, da eine solche infolge der Ausdehnung zum Einschneiden in die Wand und weiterhin zum Durchschneiden des Ureters führen muß. Der Verschluß muß vielmehr ohne einen umschnürenden Faden hergestellt werden; erst eine Strecke unterhalb des Verschlusses, also dort, wo eine Ausdehnung des Ureters durch den gestauten Urin nicht mehr stattfindet, darf eine Ligatur angebracht werden. Kawasoye hat den Verschluß durch Knotenbildung bewirkt, wobei das Lumen des Harnleiters bis zur Undurchgängigkeit verengt wird und somit die am unteren Ende des durchschnittenen Rohres angebrachte Ligatur durch den Druck des Urins nicht mehr beeinflußt werden kann. Im Tierversuch hat sich dieses Verfahren bewährt; ob es beim Menschen mit Erfolg Anwendung gefunden hat, ist mir nicht bekannt. — Als mir selbst aber vor einigen Monaten eine Ureterdurchschneidung während der Ausschälung einer schwer verwachsenen intraligamentären Eierstocksgeschwulst passierte und ich den Harnleiter in einen Knoten schürzen wollte, stieß ich auf Schwierigkeiten. Das obere Ende des Ureters war etwa 5 cm lang und konnte nicht einfach mit den Fingern, wie ein Stück Bindfaden, in einen Knoten geschlungen werden, zumal die tiefe Lage des Organs die Manipulation erschwerte; auch mit Hilfe von Pinzetten gelang die Knotenbildung nicht gleich, da, wie sich ein jeder leicht an einem dicken Faden überzeugen kann, es ein kleines Kunststück ist, die erforderlichen Bewegungen mit den Instrumenten zu machen, um den Knoten an dem kurzen, zur Verfügung stehenden Stück des Harnleiters herzustellen. Um die schon allzu lange dauernde Operation nicht noch länger hinzuziehen, entschloß ich mich deshalb zu einem anderen Verfahren; das abgebundene Ende des durchschnittenen Ureters wurde mit der Pinzette drei volle Male um seine Längsachse gedreht, wodurch das Lumen völlig verschlossen wurde, wie man sich dies mit einem dünnen und weichen Gummischlauch leicht vor Augen führen kann. Natürlich mußte die rückwärtige Aufrollung der Windungen verhütet werden, was durch Fixierung des abgebundenen Endes im Beckenbindegewebe sowie durch zwei etwas höher gelegte, das bedeckende Peritoneum mitfassende Ligaturen geschah, so jedoch, daß oberhalb noch mehrere Spiralen ohne Fadenumschnürung blieben. Dem von Kawasoye aufgestellten Grundsatz war somit Genüge geleistet. Denn der eigentliche Verschluß des Ureters war lediglich durch mehrfache Torquierung

[3] Zeitschrift f. gyn. Urologie Bd. III. S. 113.

Digitized by Google

der Röhre ohne Ligatur zustande gekommen; die weiter abwärts liegenden Fäden konnten von dem Druck des sich ansammelnden Harnes nicht erreicht werden, wenn die spiralig gedrehte Partie sich nicht zurückrollte, und dafür war durch die Anheftung des Ureterendes gesorgt. — Die Operation fand am 27. Oktober 1919 statt; die Rekonvaleszenz verlief fieberlos und ohne jede Beschwerde von seiten der linken Niere; weder eine tastbare Vergrößerung derselben, noch eine Urinansammlung in der linken Bauchseite ließ sich nachweisen; die am 1. Tage 130 g betragende Urinmenge überstieg schon am 3. Tage ein Liter; am 11. November wurde durch Chromocystoskopie nachgewiesen, daß der linke Ureter tot lag, der rechte sehr lebhaft agierte. Am 15. November wurde die Pat. beschwerdefrei entlassen. Bei wiederholten Untersuchungen, zuletzt am 15. Januar, war von einem Exsudat oder ausgetretenem Urin nichts zu entdecken; das allgemeine Befinden und Körpergewicht besserte sich fortdauernd.

Es ist sicher, daß die gewählte Art des Ureterverschlusses sich bewährt hat. Die Methode der Torquierung ist einfach, rasch ausführbar und an jedem noch so kurzen Ureterstumpf möglich; ich darf sie daher für vorkommende Fälle an Stelle der schwer herzustellenden und manchmal wohl unausführbaren Knotenbildung empfehlen.

II.

Zur Frage der Zurücklassung des Blutes bei der Operation der Tubargravidität.

Von

Dr. Arthur Mueller in München.

Opitz (Zentralblatt f. Gynäkologie 1920, S. 7) regt die Frage erneut an, ob man das bei geplatzten Extrauteringraviditäten in die Bauchhöhle geflossene Blut nach Zweifel entfernen oder darin belassen soll. Eine interessante diesbezügliche Beobachtung, die ich vor längeren Jahren machte, verdient vielleicht eine Nachprüfung. Jahrelang hatte ich das Blut nach dem Beispiel F. v. Winckel's belassen oder nur teilweise entfernt, ohne Schädigungen zu beobachten. Da erlebte ich es, daß nach guter Heilung dauernd Temperatursteigerungen blieben. Es bildete sich in der rechten Bauchseite oberhalb des Mc Burney'schen Punktes und im kleinen Becken, die Linea innominata überragend, je ein gut faustgroßer Tumor, der wenig empfindlich war. Ich sah mich schließlich zur Probepunktion gezwungen und entleerte aus beiden Tumoren dunkles, schwarzes, ungeronnenes Blut, ähnlich dem Menstruationsblut. Hierauf entfernte ich durch Inzision aus beiden Tumoren je etwa eine Tasse dieses eigenartigen Blutes. 2—3 Wochen nach der Operation. Auffallenderweise war aber bei der Frau auch eine Psychose aufgetreten, welche die Zuziehung eines Psychiaters nötig machte. Dieser erklärte dieselbe für eine Intoxikationspsychose, wahrscheinlich bedingt durch die Resorption des Blutes und stellte die Prognose günstig. Nachdem der Zustand noch einige Zeit angedauert hatte, trat plötzlich sehr schnell völlige Heilung ein.

Bei der Operation war mir schon die auffallende menstruationsähnliche Färbung und Beschaffenheit des Blutes in der Bauchhöhle sowie der Mangel von Koagulis aufgefallen, und ich hatte dies darauf geschoben, daß es sich um einen Tubenabortus, keine Ruptur mit Gefäßzerreißung handelte. Ich vermutete

Digitized by Google

daher, daß vielleicht das von der Tubenschleimhaut stammende Blut die mir auffallenden Eigenschaften haben könnte und habe seitdem bei Tubenaborten und bei ähnlichem Verhalten des Blutes dieses nach Möglichkeit entfernt, in den Fällen aber, in denen es sich um frisches Blut mit Koagulationstendenz handelte, dasselbe, wie auch früher, belassen. Seitdem habe ich keine ähnliche Beobachtung mehr gemacht.

III.

Aus dem Krankenstift Zwickau i. S.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. H. Braun.

Die Technik der Laparotomie bei der Eigenblutinfusion.

Von
Prof. Dr. D. Kulenkampff,
Oberarzt.

Die hohe Bedeutung, die die Eigenblutinfusion für die Wiedererholung des Körpers hat, muß auch unsere operative Technik weitgehend beeinflussen. Früher eröffneten wir mit einem raschen Schnitte die Bauchhöhle, griffen in die Tiefe des kleinen Beckens und holten uns die Tube, bzw. den Uterus vor. Neben der eingeführten Hand stürzten Blut und Blutgerinnsel aus der Bauchhöhle heraus. So ging viel von dem belebenden Naß verloren. Bei dem augenblicklichen Stand der Dinge kommt es darauf an, zunächst der Kranken möglichst rasch und viel Blut wieder einzuverleiben — dann kann man sich in aller Ruhe mit dem operativen Teil seiner Aufgabe beschäftigen. Aus diesem Standpunkt, den eine kurze Wiedergabe unserer Resultate stützen möge, folgt die zu schildernde Änderung in der Technik des operativen Vorgehens[1].

Der Eingriff verläuft wie folgt: Unterspritzung der Schnittlinie mit $^1/_2$%iger Novokainlösung. Dann wird der Bauch in der Medianlinie in 5 cm Länge eröffnet. Gleichzeitig beginnt der Assistent mit der Freilegung der Vene und dem Einbinden der Infusionskanüle. Bei der Baucheröffnung wird das Peritoneum parietale kegelförmig in die Höhe gezogen. So kann man mit Leichtigkeit die Hauptmasse des um die Blase herum schwimmenden Blutes in einen Suppenlöffel überfließen lassen. In wenigen Minuten gewinnt man $^1/_2$—1 Liter flüssiges, gerinnselfreies Blut, das sofort durchgeseiht, mit etwas Kochsalz-Natriumzitratlösung versetzt und in den Infusionstrichter gefüllt wird. So beginnt die belebende Blutinfusion schon wenige Minuten nach Beginn der Operation ihren Einfluß geltend zu machen. Schritt für Schritt wird nun die Bauchhöhle unter Verlängerung des Schnittes nach unten weiter eröffnet. Zugleich wird die anfänglich nur oberflächliche Narkose etwas vertieft und die in leichter Beckensenkung liegende Kranke in Beckenhochlagerung gebracht. Jetzt wird der noch im kleinen Becken vorhandene flüssige Blutrest ausgeschöpft. Die meist als großer Blutkuchen um und hinter dem Uterus liegenden Massen werden mit einem raschen Griffe herausbefördert, der Uterus vorgezogen und eine Klemme unter die geplatzte Tube gelegt.

[1] Nähere Angaben über unsere Fälle finden sich in der Dissertation von Blechschmidt, Über Eigenblutinfusion. Leipzig, Lehmann, 1919.

Digitized by Google

Während also früher das Ziel war, vom ersten Schnitt bis zum Fassen der Tube keine Minute vergehen zu lassen, heißt es jetzt: keine Minute versäumen, der oft fast sterbenden Kranken das belebende Naß wieder zuzuführen. Wenn es wirklich noch aus der Tube bluten sollte, was ich nie beobachten konnte, so spielt das jedenfalls gegenüber dem Vorteil einer raschen Infusion keine erhebliche Rolle.

Nun gilt es für reichlichen Nachschub für das rasch einfließende Blut zu sorgen. Das noch in der Excavatio vesico-uterina befindliche Blut wird ausgeschöpft. Dann wird die Beckenhochlagerung beseitigt und das nun reichlich über das Coecum abwärts fließende Blut am Psoasrande ausgeschöpft. Man kann das durch Druck mit der Hand in die rechte Flankengegend noch befördern. Man sieht dabei, wie bei jedem Druck das Blut nachströmt. Die Ausbeute in der linken Flanke ist weit geringer, wie das aus anatomischen Gründen verständlich ist. In Beckentieflagerung schöpft man dann endlich den Rest des Blutes, der sich inzwischen daselbst angesammelt hat, noch aus. Erst jetzt erfolgt die Abtragung der Tube durch freihändige Exzision aus der Uteruskante. In gleicher Weise wird die andere Tube entfernt. Früher konnte und mußte man sich sehr überlegen, ob man das der Pat. noch zumuten könne — heute überzeugt uns ein Blick, daß wir Zeit haben und die wenigen Minuten keine Rolle spielen. Wir würden von der prinzipiellen Abtragung der anderen Tube nur absehen, wenn die Frau noch keine Kinder hat und sie nach Möglichkeit auch vorher über die Sachlage aufklären. Die Frau hat unseres Erachtens ein Recht auf eine eigene Entscheidung. Ihr dieses nehmen, wie man das besonders auch bei der Kaiserschnittfrage getan hat, hieße: soziale Theorien und Operationsindikationen miteinander verquicken und greift über das Wirkungsfeld berechtigter ärztlicher Handlungsweise heraus.

Es scheint mir wichtig, das zu betonen, da wir jetzt nur noch selten in die Lage kommen werden, der Entscheidung dieser Frage wegen notwendigen Verkürzens der Operationsdauer auszuweichen. Eine andere Frage ist, ob man, wie wir in unseren drei letzten Fällen getan haben, die Appendix mitnehmen soll. Man bewahrt dadurch unter Umständen die Pat. vor einer Fehldiagnose oder schwierigen differentialdiagnostischen Überlegungen.

Das sind ungefähr die Richtlinien, die sich aus unseren bisherigen Erfahrungen ergeben haben. Von den etwa 46 bis Ende 1919 in der Literatur bekannt gewordenen Fällen — vermutlich nur ein Teil der ausgeführten — verfügen wir über 11 Fälle (2 Milzzerreißungen, 9 Tubenrupturen). Davon sind die letzten 3 nach den geschilderten Grundsätzen versorgt. Einmal wurden — vom Kochsalzzusatz abgesehen — $1^1/_4$, einmal $1^1/_2$ und einmal fast $2^1/_4$ Liter Blut infundiert.

Kürzlich beobachteten wir nun einen 12. Fall, dem eine gewisse prinzipielle Bedeutung zugesprochen werden muß. Er wirft ein Licht auf die mögliche Entstehung von Störungen, über die in der Literatur berichtet worden ist, und von denen wir bisher verschont geblieben waren. Es ergab sich nämlich die bisher noch nicht beobachtete Tatsache, daß das aus der Bauchhöhle geschöpfte Blut sofort vollständig gerann. Dabei war im Bauche noch reichlich schon geronnenes altes Blut vorhanden. Auf die Wiederinfusion mußte deshalb verzichtet werden.

Anamnestisch hatte die Pat. am Tage der Einlieferung wahrscheinlich noch eine Nachblutung gehabt, so daß wir damit rechnen müssen, daß die Zeit zwischen der letzten Blutung und der Eröffnung der Bauchhöhle nicht genügt hat, um die Gerinnungsfähigkeit des Blutes aufzuheben.

Daraus ergibt sich, daß mit der Möglichkeit einer unvollständigen Defibrinierung, die nicht immer so auffällig wie in unserem Falle zu sein braucht, stets ge-

Digitized by Google

rechnet werden muß. Es empfiehlt sich daher, wie Lichtenstein vorschreibt, das Blut auch dann noch einmal zu defibrinieren, wenn es flüssig bleibt oder, wie wir es vorziehen, es sofort mit einer $1^1/_2$%igen Lösung von Natrium citricum zur Gerinnungshemmung zu versetzen. Die Vorschrift von Plehn, nach der die Infusion frühestens $^3/_4$ Stunden nach der Defibrinierung vorgenommen werden darf, läßt sich wohl bei chronischen Anämien, nicht aber bei akuten Blutverlusten, wo mit Minuten gerechnet werden muß, erfüllen.

Wie anderen Autoren, so ist auch uns die auffallend glatte und rasche Rekonvaleszenz dieser doch meist schwer krank, man möchte fast oft sagen, sterbend eingelieferten Pat. aufgefallen. Früher bangten wir oft noch tagelang um ihre Wiedererholung, jetzt liegen sie schon am nächsten Morgen in ihren Betten wie jede Laparotomierte. Es ist keine Übertreibung, wenn ich sage, daß man seine Pat. am nächsten Morgen oft kaum wiedererkennt. Im Gegensatz dazu war die Wiedererholung bei der zuletzt erwähnten, nicht infundierten Pat. eine viel langwierigere. Nur kurz will ich noch erwähnen, daß Ikterus oder Urinveränderungen in unseren Fällen fehlten. Auffallend war mir dagegen das rote, oft ganz leicht cyanotisch aussehende Gesicht der Pat.

Fasse ich das Gesagte kurz zusammen: Die Eigenblutinfusion hat zweifellos die Prognose und die Art des Eingriffes bei Tubenrupturen ganz erheblich verändert. Die Frage, ob nur eine oder beide Tuben zu entfernen sind, dürfte in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zugunsten der doppelseitigen Abtragung nach vorheriger Aufklärung der Frau entschieden sein. Die Technik des operativen Vorgehens ist zu modifizieren: vorsichtige Eröffnung des Bauches und tunlichst rascher Beginn der Eigenblutinfusion; dann erst Versorgung der Tube, durch Exzision aus der Uteruskante. Die Appendix ist in geeigneten Fällen mitzunehmen.

Noch ein kurzes Wort über die Diagnose. Nicht immer ist sie auch in schweren Fällen sicher. Da hat uns nun die Anlegung des Pneumoperitoneums gezeigt, wie ungefährlich auch bei normalem Bauche die Punktion ist. Mit mitteldicker, kurz abgeschliffener Punktionsnadel sticht man am besten im unteren Rectusdrittel schräg durch die Bauchdecken und aspiriert. So gelingt, wie ich an unseren Fällen nachweisen konnte, der Nachweis von flüssigem Blute leicht.

IV.

Aus dem Knappschaftskrankenhaus IV, Langendreer.

Technik der Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität.

Von

Dr. M. Friedemann,
Chefarzt.

Über obiges Thema ist im Laufe des letzten Jahres in dieser Zeitschrift mehrfach geschrieben worden. Es sei mir gestattet, die Technik bekannt zu geben, die mir seit Jahren gute Dienste geleistet hat. Sie weicht von der sonst üblichen ein wenig ab, und hat, wie ich glaube, vor ihr erhebliche Vorteile.

Bei der bisher meist verwandten Methode wird zunächst die Bauchhöhle eröffnet, die Blutung durch Abklemmung der A. sperm. gestillt. Dann muß

Digitized by Google

entweder der Operateur die Bauchoperation unterbrechen, um die Vene freizulegen, und die Reinfusion des Blutes vorzunehmen, oder ein Assistent besorgt dies, während der Operateur weiter operiert. Ersteres ist unbequem und hält auf, letzteres ist in kleinen Betrieben, wo nicht mehrere geschulte Assistenten zur Verfügung stehen, oft nicht angängig.

Ich lege in bedrohlichen Fällen sofort nach Einlieferung der Pat. die Vene frei und infundiere tropfenweise physiologische NaCl-Lösung in der mehrfach von mir beschriebenen Weise[1]. Eine schnelle Infusion der Kochsalzlösung vor Stillung der Blutung würde sich natürlich verbieten, weil die dadurch hervorgerufene starke Steigerung des Blutdrucks die Blutung verstärkt. Die Tropfinfusion ist in der Beziehung unschuldig. Sie erhöht den Blutdruck nicht derartig, daß Anregung profuser Blutung zu befürchten, andererseits läßt sie ihn aber nicht bis zum Erlöschen des Lebens sinken. Ist die Tropfinfusion erst im Gange, so hat man daher gewöhnlich ein großes Gefühl der Sicherheit und kann in aller Ruhe zur Operation vorbereiten, was möglichst bei steiler Beckenhochlagerung der Pat. geschieht. — Sobald der Bauch eröffnet und die A. sperm. abgeklemmt ist, wird das flüssige Blut mit sterilem Suppenlöffel ausgeschöpft und in einem bereitgehaltenen Gefäß mit 3%iger Natr. citr.-Lösung im Verhältnis von 9 : 1 vermischt. Dann gießt man nach und nach das zitrierte Blut zu der einfließenden physiologischen NaCl-Lösung; je nach Bedarf läßt man das Blut-NaCl-Gemisch langsam oder schneller eintropfen, aber niemals schnell im Strahl fließen. Alles kann durch eine Schwester besorgt werden, Operateur und Assistenten bleiben ruhig bei der Bauchoperation. Nach Beendigung derselben fließt die Lösung weiter ein, eventuell viele Stunden lang; wenn das Blut zu Ende ist, gegebenenfalls noch reine physiologische NaCl-Lösung weiter.

Die Vorteile des Verfahrens sind also außer dem eben erwähnten folgende:

Wegen der langsamen Zufuhr wird das Herz nicht belastet. Bekanntlich vertragen gerade stark ausgeblutete Pat. eine plötzliche Füllung des Gefäßsystems und die damit verbundene Mehrarbeit des Herzens nicht gut.

Ferner treten Toxinschädigungen, wie sie sonst auch bei Reinfusion eigenen Blutes beobachtet wurden (u. a. in dieser Zeitschrift 1919, Nr. 48 von Erna v. Arnim beschrieben) bei starker Verdünnung und langsamer Zufuhr des Blutes nicht so leicht auf. Ich habe wenigstens, seit ich diese Art der Infusion anwende, nie eine Spur von Toxinwirkung erlebt.

Schließlich wird durch die langdauernde Infusion der Erfolg nachhaltiger, während er bei schneller Infusion zuweilen nur vorübergehend ist.

Als Beispiel möchte ich meinen letztoperierten Fall anführen:

Lina H., 31 Jahre. — Sehr blaß, Lippen etwas cyanotisch. Nasenspitze kühl. — Zunge trocken, belegt. — Puls klein, aber fühlbar. — Abdomen aufgetrieben, nicht gespannt, in der ganzen rechten Seite, namentlich unten stark druckempfindlich. — Sofort Beginn mit intravenöser Dauer-Tropfinfusion physiologischer NaCl-Lösung. Einige Zeit später, nachdem etwa 1 Liter der Lösung langsam eingeflossen ist, Operation. Die Infusion bleibt während der Operation bestehen. — Beckenhochlagerung. — Laparotomie in der Mittellinie. Nach Er-

[1] M. Friedemann, Über intravenöse Dauerinfusion. Zentralblatt f. Chir. 1913. S. 1893. — Über intravenöse Dauerinfusion. Münchener med. Wochenschrift 1913. Nr. 19. — Über intravenöse Dauerinfusion im Felde. Münchener med. Wochenschrift 1916. Nr. 15. — Über intravenöse Dauertropfinfusion bei erschöpfenden Durchfällen. Zeitschrift f. ärztl. Fortbild. 1919. Nr. 2. — Erfahrungen mit der intravenösen Dauertropfinfusion. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CLI. 5—6.

Digitized by Google

öffnung des Abdomens und Abklemmen der A. sperm. wird das in der Bauchhöhle vorhandene flüssige Blut mit Suppenlöffel ausgeschöpft, in einem sterilen Gefäß mit 3%iger Natr. citr.-Lösung zu etwa 10% versetzt, außerdem noch gequirlt, wobei aber keine Fibrinausscheidung auftritt. Es werden so $^3/_4$ Liter zitrierten Blutes gewonnen, die der physiologischen NaCl-Lösung im Trichter beigemengt und auf diese Weise langsam intravenös infundiert werden. Inzwischen wurde weiter operiert. Außer dem flüssigen noch viel geronnenes Blut entfernt. Rechte Tube, die in einen haselnußgroßen Sack mit kaffeebohnengroßem Loch verwandelt ist, wird entfernt. Nachdem der Rest von Blut aus der Bauchhöhle durch Kochsalzspülung entfernt ist, Schluß der Bauchdecken ohne Drainage. — Die Infusion bleibt 10 Stunden lang bestehen. Es sind dann außer $^3/_4$ Liter Blut noch gut 2 Liter physiologischer NaCl-Lösung eingeflossen. Der Puls ist zwar beschleunigt, aber kräftig und gut gespannt; viel besseres Aussehen als vor der Operation.

Weiterer Verlauf ohne Störung. Pat. fühlte sich gleich in den nächsten Tagen recht gut, sah auch gut aus, blasse Farbe war bald völlig verschwunden. Am 14. Tage nach der Operation konnte Pat. mit verheilter Wunde bei gutem Aussehen und Befinden entlassen werden.

Blutuntersuchung zeigt allerdings noch starke Veränderung: Hämoglobin 40%. — Lymphocyten 40%. — Erythrocyten 3 500 000. — Leukocyten 9200. — Neutrophile 66%. — Lymphocyten 24%. — Monocyten 2%. — Eosinophile 5,3%. — Myelocyten 2,7%. — Leichte Poikilocytose. — Anisocytose. — Schleip'sche Ringkörper.

V.

Über die Ätiologie der Parotitis postoperativa.

Von

Dr. Hans Friedrich,
Frauenarzt in Charlottenburg.

Die Ansichten über die Entstehung der Ohrspeicheldrüsenentzündungen im Anschluß an Operationen sind noch immer geteilt. Als vor etwa 40 Jahren die Erkrankung bekannt wurde, neigte man zu der Auffassung, daß die Parotitis mit der Ovariotomie in ätiologischen Zusammenhang zu bringen sei. Man ging dabei von der Vorstellung aus, daß etwa analog der Orchitis beim Manne nach epidemischer Parotitis auch beim Weibe nervöse Beziehungen zwischen Parotis und Genitalorgan bestehen, die durch Reize, wie sie z. B. durch Ovariotomie ausgelöst werden, zu vasomotorischen Störungen in der Ohrspeicheldrüse führen können. Dieser Erklärung pflichtete unter anderem Möricke bei, der aus der Schröder'schen Klinik fünf einschlägige Fälle veröffentlichen konnte. Auch Bumm sprach sich in gleichem Sinne aus.

Allmählich mehrten sich jedoch die Stimmen, die die ätiologische Grenze etwas weiter zogen und sagten, nicht die Ovariotomie als solche, sondern die Laparotomie sei das Wesentliche bei der Entstehung der konsekutiven Parotitis. Besonders v. Preuschen vertrat diese Theorie, wobei er sich auf die interessanten Tierversuche Pawlow's stützte, die ergeben hatten, daß die Eröffnung des Leibes und das Hervorziehen einer Darmschlinge eine Verminderung bzw. Sistierung der Speichelsekretion bewirkt. Diese Hemmung kann nach Schluß der Bauchhöhle

Digitized by Google

anhalten, und so glaubte v. Preuschen, daß die mangelhafte Speichelabsonderung das Aufsteigen der virulenten Mundhöhlenbakterien in den Ductus Stenonianus und in die Parotis ermöglichen würde.

Es wird also mit dieser Theorie der Ovariotomie sozusagen die spezifische Wirkung auf die Parotitis abgesprochen. Jetzt folgten besonders von chirurgischer Seite mehrere Arbeiten, die im gleichen Sinne berichten konnten. Unter anderem beschreibt 1907 Bachmann aus der Kieler chirurgischen Klinik vier Fälle von postoperativer Parotitis nach Appendicitis und Ösophaguskarzinom. Sehr charakteristisch für seine Beobachtungen ist, daß die beiden Fälle mit Speiseröhrenkrebs, bei denen eine Magenfistel angelegt wurde, überhaupt nichts per os bekamen, während bei dem einen Falle von Appendicitis ausdrücklich in der Krankengeschichte bemerkt war, daß der Pat. in den ersten Tagen post operationem nur durch Kochsalzinfusionen und Nährklistiere ernährt wurde. Noch treffender ist die sehr interessante Arbeit von Rolleston und Oliver aus dem Jahre 1909, die an einem sehr großen Material von künstlichen Magenfisteln nachwiesen, daß 4,5% aller ausschließlich durch die Fistel ernährten Pat. eine Parotitis bekamen. Die Kranken, die etwas Flüssigkeit per os zu sich nehmen konnten, erkrankten in 0,4% der Fälle.

Andere Autoren sprechen sich nicht weniger beweisend für die Aszensionstheorie aus (Oehler, Orthner, Orth und Hanau u. a. m.). Trotzdem fehlt es nicht an anderen Theorien. Hellendahl z. B. vertritt die Ansicht, daß die Infektion auf hämatogenem Wege zustande kommt. Wieder andere glauben, daß es sich um infizierte Thromben der Parotis handelt. Nur in einem Punkt sind sich alle Autoren einig, daß nämlich die postoperative Parotitis eine sehr ernste Komplikation, ja unter Umständen ein signum mali ominis ist.

Alles in allem gehen die Meinungen noch so weit auseinander, daß es berechtigt ist, durch Veröffentlichung einschlägiger Fälle der Frage weiter auf den Grund zu gehen. Da ich in meiner konsultativen Praxis Gelegenheit hatte, zwei Fälle von postoperativer Parotitis zu beobachten, möchte ich dies kurz berichten. Ich werde mich dabei nur auf das Wesentliche beschränken, zumal ich mich zum Teil auf die Angaben des zuerst behandelnden Arztes beziehen muß.

I. Fall. Gertrud D., 13 Jahre alt. Erkrankte am 1. X. 1918 an Durchfällen mit Schüttelfrost und Fieber über 39°. Nach etwa 8 Tagen trat rechts im Abdomen ein Tumor auf von etwa Faustgröße. Bei dem atypischen Krankheitsbild wurde zunächst abgewartet. Schließlich entschloß man sich, da das Kind immer mehr herunterkam, am 23. X. zur Operation. Es fand sich eine Perityphlitis mit Adhäsionen. Entfernung der verdickten Appendix, Drainage. Nach der Operation kam es zu einem paralytischen Ileus, der mit allen erdenklichen Mitteln bekämpft wurde. Am 1. XI. gelang es endlich, nachdem bereits Kotbrechen eingesetzt hatte, mit Physiostygmin die Darmtätigkeit wieder in Gang zu bringen. Die Ernährung während der 8 Tage, die der Ileus anhielt, wurde ausschließlich durch Kochsalzinfusionen und Tropfklistiere geregelt. Nur Spülungen zur Mundreinigung wurden vorgenommen. Nach Abgang von Stuhl und Winden trat zunächst eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens ein. Am 3. XI. erkrankte Pat. jedoch an einer doppelseitigen Parotitis. Es kam zur Einschmelzung und zur Inzision, wobei sich links nekrotische Fetzen, rechts dickflüssiger Eiter entleerte, in dem sich Staphylokokken befanden. Die typische Schwellung ging langsam zurück und die Pat. wurde fieberfrei. Am 19. XI. trat unter plötzlichem Fieberanstieg eine doppelseitige Pneumonie hinzu, der die Pat. am 2. XII. 1919 erlag.

Digitized by Google

II. Fall. Fräulein Marie J., 25 Jahre alt. Erkrankte am 4. XII. 1919 an septischem Abort mens. IV. Sie wurde am gleichen Tage bei 38,4° Fieber ausgeräumt. Am 6. XII. Continua von 40°. Die mehrmalige Blutuntersuchung ergab am 11. XII. Streptokokken im Blut. Allgemeinzustand sehr ernst. Pat. ist benommen und nimmt keine Nahrung zu sich. Am 10. XII. Schwellung beider Ohrspeicheldrüsen in typischer Weise. Am 13. XII. ausgesprochene doppelseitige Parotitis. Keine Fluktuation. Konservative Behandlung. Abklingen der Parotitis. Am 20. XII. 1919 Exitus an Sepsis.

Eine Sektion konnte bei beiden Fällen aus äußeren Gründen nicht gemacht werden.

Betrachten wir beide Fälle epikritisch, so finden wir bei beiden gemeinsam ein schweres Krankheitsbild mit tödlichem Ausgang, das kompliziert wird durch eine konsekutive Parotitis, ohne daß ein Eingriff an den Ovarien vorgenommen worden ist. Die Annahme, daß die postoperative Parotitis als Folgeerscheinung von Ovariotomien anzusehen ist, paßt also auch auf meine Fälle nicht, zumal bei Fall II das Peritoneum überhaupt nicht eröffnet worden ist. Eher ließe sich die hämatogene Theorie von Hellendahl bei Fall II anwenden, wiewohl es nicht recht ersichtlich ist, weshalb es bei einer foudroyant verlaufenden Sepsis gerade in den beiden Ohrspeicheldrüsen zu entzündlichen Erscheinungen ohne Abszedierung kommen sollte.

Näherliegend und ungezwungener erscheint mir jedenfalls die Auffassung, daß auch bei Fall II eine Aszension virulenter Keime von der ausgetrockneten Mundhöhle aus stattgefunden hat. Trockne Mundschleimhaut ist für Sepsis ohnehin charakteristisch. Begünstigend für die Aszension wirkte erstens die durch den benommenen Zustand gestörte Nahrungsaufnahme; denn dadurch kam die Anregung zur Speichelsekretion in Wegfall. Zweitens aber spielt zweifellos die Prostration der durch die Sepsis mitgenommenen Pat. eine große Rolle — ein Umstand, auf den Oehler schon besonders aufmerksam macht. Interessant ist endlich die Tatsache, daß eine postoperative Parotitis zustande gekommen ist, ohne daß eine Eröffnung der Bauchhöhle stattgefunden hat. Es liegen nicht viel Beobachtungen gleicher Art vor. Mir ist nur ein Fall nach Hämorrhoidaloperation bekannt. Aber er beweist, daß die Anhänger der Theorie, die Laparotomie sei eine Conditio sine qua non, nicht recht haben.

Einfacher liegen die Verhältnisse bei Fall I. Hier ist der schwere Zustand infolge des paralytischen Ileus und die 8 Tage dauernde extraorale Ernährung die Entstehungsursache. Analog den Fällen von künstlichen Magenfisteln, die Rolleston und Oliver beschreiben, kam es zu einer Herabsetzung der Speichelfunktion infolge Ausfalls der Ernährung per os. Dieser Zustand wurde verstärkt durch die Austrocknung des Mundes, die für alle akuten peritonealen Erkrankungen, insbesondere bei Ileus, typisch ist, und eventuell durch das Koterbrechen.

Unterzieht man sämtliche in der Literatur beschriebene Fälle einer Epikrise, so scheint dieser Umstand — das Daniederliegen der Parotissekretion — das Punctum saliens in der Ätiologie der Parotitis postoperativa zu sein, der durch verschiedene hinzutretende Momente begünstigt werden kann. In fast allen Fällen ist nämlich die Rede davon, daß aus irgendeinem Grunde die Nahrungszunahme per os ins Stocken gekommen sei. Das trifft sowohl für die modernen Beobachtungen zu, als auch für die weiter zurückliegenden. Und wenn man bedenkt, daß gerade diese Veröffentlichungen in die Zeit fallen, in der die operative Gynäkologie noch im Entstehen begriffen war und — wie Bachmann sehr richtig bemerkt — die Ovariotomien die häufigsten größeren Eingriffe bedeuteten, so

Digitized by Google

wird es nicht wundernehmen, daß man auf eine Fährte geriet, die uns heute, wo uns ein größeres Material zur Verfügung steht, gesucht und unnötig kompliziert vorkommt.

Weshalb immer gerade die Parotis erkrankt und fast niemals eine der anderen Speicheldrüsen, erklärt Oehler in sehr einleuchtender Weise. Er macht nämlich darauf aufmerksam, daß die Parotis eine reine Eiweißdrüse ist, die kein Mucin absondert und deren Sekret keine bakterizide Wirkung hat. Ist der obturierende Speichelfaden im Ductus Stenonianus unterbrochen, so besteht für die aszendierenden Krankheitskeime kein Hindernis mehr, emporzusteigen. Endlich soll auch das Chloroform, das eine Erschlaffung der Drüsentätigkeit bewirkt, eine unterstützende Rolle spielen.

Fassen wir unsere Betrachtungen zusammen, so läßt sich sagen, daß die Ätiologie der Parotitis postoperativa in mehrere Komponenten zerfällt. An erster Stelle ist wohl sicher das Sistieren der Speichelsekretion zu nennen, das aus mehreren Gründen eintreten kann. Im übrigen gibt es verschiedene, das Zustandekommen der Krankheit unterstützende Momente; so z. B. die Dekrepidität und Erschöpfung der Kranken. Irgendwelche greifbaren Resultate der ursprünglichen Theorie, es bestehe ein Zusammenhang auf nervöser Basis zwischen der konsekutiven Parotitis und der Ovariotomie, lassen sich in der Literatur nicht auffinden.

Die Prognose ist — wie allgemein anerkannt — sehr ernst. Wenn auch die von mir beschriebenen Fälle nicht direkt an der Parotitis zugrunde gegangen sind, so bedeutet doch die Erkrankung sicher eine weitere Schädigung der ohnedies schwer geschädigten Pat. Die Therapie ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Falls es zur Inzision kommt, soll man nach den Angaben der meisten Autoren eher zu früh als zu spät inzidieren. Prophylaktisch ergibt sich eine noch ausgiebigere Mundpflege, als wir sie schon sowieso bei Schwerkranken üben. Häufige Ausspülungen mit desinfizierenden Lösungen sind bei allen den Fällen, bei denen eine Herabsetzung der Speichelsekretion angenommen werden muß, besonders sorgfältig vorzunehmen und dem Pflegepersonal ans Herz zu legen.

Literatur:

1) Moericke, Parotitis post ovariotomiam. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. 1886. V. Bd. S. 348.
2) Bumm, Parotitis nach Ovariotomie. Münchener med. Wochenschrift 1887. Nr. 10.
3) v. Preuschen, Über Entzündung der Speicheldrüse nach Ovariotomie. Deutsche med. Wochenschrift 1885. Nr. 51.
4) Bachmann, Zur Kasuistik der postoperativen Parotitis. Inaug.-Dissertation, Kiel, 1907.
5) Rolleston and M. W. B. Oliver, Secondary parotitis one to oral starvation in the medical treatment of gastric ulcer. London, Brit. med. Journ. 1909.
6) Oehler, Über postoperative Parotitis. Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. LXXVII. S. 346. 1912.
7) Orthner, Über postoperative Parotitis. Wiener klin. Wochenschrift 1909. Nr. 2.
8) Orth und Hanau, Lehrbuch der pathol. Anatomie Bd. I. S. 620.
9) Hellendahl, Zur postoperativen Parotitis. Med. Klinik 1908. Nr. 13.

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Schweizerische gynäkologische Gesellschaft.

4. Sitzung, vom 18. und 19. Oktoker 1919 in Bern.

Vorsitzender: Jung; Schriftführer: Meyer-Rüegg und Chappuis.

1) Guggisberg: Klinische Demonstrationen.

2) Rapin: Eine neue Methode der schmerzlosen Entbindung. (Erscheint in der Schweizer med. Wochenschrift.)

3) Efros (St. Gallen): Über Spätfolgen nach Kolpektomie bei senilem Totalprolaps.

Auf der Jung'schen Spitalabteilung wurde die im Jahre 1896 von Peter Müller vorgeschlagene Kolpektomie zur Behebung des Prolapsus vetularum an Stelle der bis dahin geübten Totalexstirpation 49mal ausgeführt, mit 3 Todesfällen infolge Phlegmone des Beckenbindegewebes. — Im letzten Halbjahr bildeten sich in 2 Fällen einige Monate nach der Operation Hydro- bzw. Pyometra. In beiden Fällen wurde nach der Punktion der Uterus mit günstigem Ausgang entfernt; die Lösung des unteren Poles aus seinen Narben gestaltete sich dabei nicht besonders schwierig. — Diese Erfahrungen veranlassen Jung, die Kolpektomie aufzugeben und an ihrer Stelle eine Modifikation der Neugebauer-Lefort'schen Operation anzuwenden.

Labhardt: Die Spätfolgen nach der Kolpektomie, wie sie Herr Efros beschrieben hat, waren a priori zu erwarten. Der vollkommene Verschluß der Scheide macht auch die Diagnose eines eventuell später sich bildenden Karzinoms unmöglich. Der Kolpektomie sind daher Verfahren vorzuziehen, die einen oder zwei enge Kanäle zum Abfluß der Sekrete offen lassen. Für alle Frauen, denen man keine irgendwie größeren Eingriffe zumuten kann, eignet sich eine etwa 4 cm breite, hinten etwas höher gehende zirkuläre Anfrischung des Introitus, so daß nur unterhalb der Urethra ein enger Kanal übrig bleibt.

Meyer-Rüegg hat einen Fall gesehen, der nach der letzteren Methode operiert war. Nach kurzer Zeit vermochte der von oben andrängende Uterus den neugebildeten hohen Damm vorzuwölben. Nach und nach entstand ein großer hernienartiger Sack, in welchem Uterus und Scheide dauernd liegen blieben.

Fritz König: Die Kolpektomie ist für alte Frauen zu eingreifend. Auch bei Totalprolaps mache ich an der hinteren Kommissur einen Bogenschnitt, lege stumpf vordringend in einer Tiefe von 8 cm den Levator frei und vernähe ihn sowie die oberflächlichen Muskeln. In keinem Falle hatte ich mit der Freilegung des Levator oder mit der Blutung Schwierigkeiten. Unter den zehn nach dieser Methode von mir operierten Fällen war die jüngste Frau 66, die älteste 86 Jahre alt, keine starb an der Operation.

Labhardt: Der Levator ist nicht leicht zu finden in Fällen, wo seine vorderen Partien fehlen und es dadurch zum Prolaps gekommen ist. Nach dem Zusammennähen haben die Muskeln bei jeder Aktion das Bestreben sich loszureißen. Oft werden Muskelbündel zusammengenäht, die gar nicht dem Levator angehören. Die Methode scheint mir prinzipiell nicht richtig und für alte Frauen zu eingreifend.

Biber: Ich wundere mich, daß keiner der Votanten auf die Wichtigkeit der Fasciennaht aufmerksam macht. Man findet straffe Fascienplatten, die man durch Raffung und tiefe Umstechung der darin liegenden Levatorreste zu einer dicken, festen Platte vereinigen kann.

Digitized by Google

Hauptverhandlungsthema: Die funktionellen Uterusblutungen.

Schriftliche Referate von Waegeli (Genf) und Meyer-Rüegg (Zürich) wurden den Mitgliedern 6 Wochen vor der Sitzung zugestellt. — Sie sind in der Gyn. Helv. 1919, letzteres teilweise auch in der S. m. W. 1920 erschienen. W. behandelt Diagnose, Prognose und Therapie, M.-R. Ätiologie und Pathogenese. Zusammenfassend kann der Standpunkt der Referenten in die Worte zusammengefaßt werden: Wohl sind die Vorgänge im Uterus in weitgehendem Maße von der Tätigkeit der Ovarien abhängig; aber das Ovarium ist nicht als Zentrum, von welchem diese Vorgänge autochthon angeregt werden, sondern als wichtige Umformerstation aufzufassen, welche alle Reize aus dem Organismus sammelt und verteilt. Die primäre Ursache der funktionellen Uterusblutungen liegt deshalb nicht im Ovarium. Die Störungen in dem System, das die menstruellen Blutungen bedingt, können weiter vorn, d. h. im Uterus, selbst liegen. Die Therapie hat deshalb das eine Mal hier, das andere Mal dort anzugreifen.

Guggisberg: Die anatomischen Grundlagen für den Beweis, daß die funktionellen Uterusblutungen im Ovarium ihre Ursache haben, fehlen noch fast ganz. Es ist auch gänzlich unberechtigt, fast alle Leiden des Uterus auf Störungen in der Ovarialtätigkeit zurückzuführen, wie das von manchen Seiten getan wird. — Ebenso unberechtigt ist es aber auch, alles mit der Annahme einer »Dysfunktion« abtun zu wollen. Wir kennen ja die inneren Sekrete gar nicht, noch weniger ihre pathologischen Veränderungen. — Das Fehlen anatomischer Veränderungen beweist allerdings noch nichts gegen die Bedeutung des Ovarium als Krankheitsursache. Aber wie zur Entstehung der normalen Menstruation Ovarium, Nervensystem, Blutgefäße und Uterus notwendig sind, so kann die Quelle der abnormen Blutung in einer Störung eines dieser Organe liegen. Besonders vernachlässigt wird gegenwärtig der Uterus. Ich sehe nicht ein, weshalb man nicht auch dem Uterus, seiner Muskulatur, seiner Schleimhaut eine funktionelle Störung zuweisen sollte. Besonders einseitig scheinen mir jene Gynäkologen zu sein, die auch die Blutung bei Myom oder Retroflexio als rein funktionell betrachten. — Ich stehe denn auch nicht auf dem Standpunkt, daß nur die Allgemeinbehandlung eine Berechtigung in der Behandlung der funktionellen Blutungen hätte. Wenn die extremen Anhänger der Bedeutungslosigkeit des Uterus für die Genese der funktionellen Uterusblutungen in erster Linie Sekalepräparate verschreiben, so folgen sie nicht ganz ihrer Theorie; sie verschreiben ein spezifisches Funktionsmittel für den Uterus.

Beuttner: Bonnat hat nachgewiesen, daß in der Muskulatur blutender Uteri neben Zunahme von Bindegewebe, von Mastzellen, von Gefäßerkrankung auch Fetttröpfchen anzutreffen seien. Ein Schüler von mir hat unter 18 Uteri, die er untersuchte, 15mal Fett in den Muskeln gefunden, aber auch in solchen Uteri, die nicht geblutet haben. — Die kleincystische Entartung, die man bei Retroflexion häufig antrifft, halte ich nicht für die Ursache, sondern für eine Folge der Retroflexio. Ehrhardt hat bei Hunden nachgewiesen, daß unter dem Einfluß von Stase (Unterbindung des Eierstockbandes) nach 4—5 Monaten die Ovarien mit Cysten durchsetzt sind. — Bei funktionellen Blutungen habe ich durch Verabreichung von 3mal täglich 1 g Salipyrin ganz vorzügliche Resultate gesehen. — Wo keine Mittel gegen die Blutung helfen, kommt die Uterusexstirpation oder die keilförmige Uterusfundusresektion in Frage, ebenso die vaginale Korpusamputation und die Atmokausis, und vor allem die Röntgenbestrahlung.

Digitized by Google

Labhardt: Ich möchte noch einen Schritt weiter gehen als unsere Referenten und behaupten: Das Corpus luteum hat mit der Menstruation überhaupt nichts zu tun. Die zyklischen Vorgänge in der Uterusschleimhaut haben folgenden Zusammenhang. Das Ei reift, wird ausgestoßen, soll befruchtet werden und sich im Uterus entwickeln. Dazu muß die Uterusmucosa aufnahmefähig gemacht werden, und dies geschieht durch die prägravide Umwandlung. Der Ausdruck prämenstruell ist unrichtig und irreführend. Entsprechend der Ovulation wird durch die Natur nur und ausschließlich die Schwangerschaft vorbereitet; zeitlich und morphologisch geht die prägravide Schleimhaut in die gravide über. Die prägravide wird vom Corpus luteum diktiert. Sein Hormon hat einen hyperämisierenden und formativen Einfluß auf das Genitale und speziell die Decidua: die Corpus luteum-Zellen sind ja nur weiter entwickelte Follikelzellen. Fängt nun das Corpus luteum zu degenerieren an oder wird es entfernt, so hört natürlich sein Einfluß auf die Uterusmucosa auf, diese degeneriert ebenfalls mit ihren Kapillaren, die dem Blutdruck nicht zu widerstehen vermögen und rupturieren: subepitheliale Hämatome, Blutung; dies ist die Menstruation. Daß die Blutung wieder zum Stehen kommt, ist durchaus natürlich und geschieht auch an anderen Körperstellen, und zwar ohne Luteolipoid (Sistomensin); sie steht übrigens auch, wenn das Corpus luteum entfernt wurde. Das Corpus luteum hemmt nicht die Menstruation, befördert sie nicht und stillt sie auch nicht. — Bei der Entstehung der funktionellen Blutungen ist es nur insofern beteiligt, als es den Zyklus ändert, verlängert oder verkürzt, aber auf die Dauer und Stärke der Blutung hat es keinen Einfluß. Diese sind vielmehr von Faktoren abhängig, die, wie Meyer-Rüegg mit Recht sagt, weiter hinten, im Nervensystem oder weiter vorn, im Uterus liegen. Via Nervensystem agieren auch die endokrinen Drüsen. Sie können auch direkt auf den Uterus einwirken. Eine Rolle spielt für die Dauer und Stärke der Blutung auch die Kontraktionsfähigkeit des Uterus. Auch gerinnungsfördernde und gerinnungshemmende Substanzen im Uterus spielen eine Rolle, ihre Bildung steht vermutlich unter dem Einfluß der endokrinen Drüsen. Zur Erklärung der funktionellen Blutungen brauchen wir also das Ovarium und das Corpus luteum nicht. Die überstürzte Follikelreifung und kleincystische Degeneration sind Befunde, die unter normalen Verhältnissen vorkommen und unter pathologischen fehlen können. Wenn viele Follikel reifen, so ist das höchstens ein Grund für intensive prägravide Umwandlung, nicht aber für eine Blutung.

Muret anerkennt die Wichtigkeit der ovariellen Tätigkeit für die Funktionen des Uterus, doch betont er die Bedeutung der Eigenart des Uterus und seiner Mucosa für die Erklärung der Blutungen. Er hielte es für einen Rückschritt, einen guten Teil der Hämorrhagien, die von anatomischen Veränderungen im Uterus begleitet sind, für funktionelle Blutungen zu halten. — Die Ausschabung des Uterus ist das beste Mittel, die Ursache der Blutung herauszubringen. Wenn sie richtig ausgeführt wird, so heilt sie auch sehr häufig die Blutung selbst.

K. Meyer hatte in einem sehr hartnäckigen Blutungsfall beste Erfolge mit Tyracrintabletten.

Rossier bedauert, daß so viele der jetzt empfohlenen Mittel gegen Blutungen ihre Entstehung bloßen theoretischen Erwägungen verdanken. Guggisberg hat recht, wenn er verlangt, daß man sowohl Uterus wie Ovarien und den ganzen Genitaltraktus berücksichtige und daneben die innersekretorischen Drüsen nicht vernachlässige.

Waegeli (Schlußwort): Die Diskussion zeigt, wie schwierig es für die Referenten war, aus dem Wust von Anschauungen und Theorien einige mehr oder

Digitized by Google

weniger sichere Schlüsse zu ziehen. — Sicher ist es, daß dem Ovarium eine Rolle nicht nur bei der Ursache der menstruellen, sondern auch der pathologischen Blutungen zukommt. — Sicher ist auch, daß die Ursache von Blutungen sehr oft in den verschiedensten Affektionen des Organismus gesucht werden muß, die wiederum auf dem Wege durch das Ovarium ihren Einfluß entfalten. Statt der Curette werden häufig Hydrotherapie, Massage, Wechsel der Diät angewendet werden müssen.

Meyer-Rüegg (Schlußwort): Das Ei, diese einzige unsterbliche Zelle im Verbande von Billionen sterblicher, befindet sich im Mittelpunkt aller Vorgänge im Genitale; mit ihr steht, mit ihr fällt die ganze Tätigkeit der Genitalien. Trotzdem dürfen wir das Ovarium nicht als ein Zentralorgan auffassen, in dem die Reize, die von ihm ausgehen, autochthon entstehen. Es ist in weitgehendem Maße abhängig vom ganzen Organismus, insbesondere von den anderen innersekretorischen Drüsen und vom Nervensystem, durch deren Zusammenspiel dasjenige zustande kommt, was wir »Konstitution« nennen. — Wenn die Transplantation der Ovarien beweisen soll, daß die Ovarialfunktion ohne Mitwirkung des Nervensystems vor sich gehe, so frage ich: ist es denn erwiesen, daß mit der Transplantation die Mitwirkung des Nervensystems ausgeschaltet wird? Es gehört doch zur Zusammenheilung von Flächenwunden, daß von hüben und drüben Kapillaren und mit ihnen doch sicher auch Nerven sich finden und miteinander verbinden, und damit ist der Zusammenhang mit dem Nervensystem wieder hergestellt. — Das Fiasko, das die Organotherapie erfahren hat, spricht auch nicht für die Alleinherrschaft des Ovarium im Genitalsystem. Daß dieses Fiasko eintreten mußte, war vorauszusehen. Abgesehen davon, daß die uns gänzlich unbekannten inneren Sekrete des Eierstockes wohl kaum in ihrem ursprünglichen Zustande gefaßt werden können, wäre es doch sonderbar, wenn die Eierstocksextrakte von Schweinen, Schafen, Kühen ausgerechnet gerade zur Regulierung der Menstruation dienen könnten. — Die Eierstöcke können auch nicht selbständig, sondern nur in Verbindung mit anderen Organen ihre Wirkung ausüben.

4) Bigler: Zur Frage der therapeutischen Verwendung der Placenta.

Die technische Herstellung eines den Ansprüchen der Haltbarkeit, der konstanten Wirksamkeit, der Sterilität und der gefahrlosen klinischen Anwendungsmöglichkeit genügenden Präparates ist nur dann möglich, wenn das wirksame Prinzip der Placenta kein »fremdartiges«, sondern ein einfacher, chemisch darstellbarer, thermostatischer Körper ist und wenn es gelingt, die Toxizität irgendwie aufzuheben, ohne die Wirksamkeit herabzusetzen. Die Injektion von Placentarsubstanzen, deren chemische Herstellung die Anwesenheit eiweißartiger Körper von Antigen- oder Fermentcharakter mit Sicherheit ausschließt, macht Wachstumserscheinungen an Genitalien und Brüsten, und das spricht dafür, daß das wirksame Prinzip oder doch wenigstens gewisse Teilkomponenten derselben, einfacher chemischer Natur seien. — Es können Lipoide sein; gewiß kommen aber auch proteinogene Amine in Betracht, besonders für die uteromimetische Wirkung der Placenta, wie die von mir und Guggisberg angestellten Versuche beweisen. — Durch Entwässerung können die Placentarextrakte entgiftet werden ohne Verlust der Wirksamkeit. — Die Verwendung der Placentarextrakte als Wehenmittel scheint wenig aussichtsreich zu sein, dagegen könnte der hyperämisierende und wachstumsbefördernde Einfluß derselben therapeutisch verwendet werden, und zwar mit mehr Aussicht auf Erfolg als die so oft versagenden Ovarialpräparate.

Ludwig: In einer nächstens erscheinenden Arbeit glaube ich den Beweis

Digitized by Google

zu liefern, daß in der Placenta spezifisch wehenfördernde Substanzen enthalten sind. Wenn Herr Bigler zu entgegengesetzten Resultaten kommt, so liegt das an der meiner Ansicht nicht ganz einwandfreien Methode seiner Versuche.

Uhlmann (als Gast) konnte die Resultate von Ludwig bestätigen. Das wachstumsfördernde Prinzip liegt in der Lipoidfraktion und hat präparierende Wirkung, indem bei behandelten jungen weiblichen Kaninchen das innere Genitale innerhalb 8 Tagen bis zur 40fachen Größe gebracht wurde.

Burckhardt-Socin: Bei Anwendung von Placentarextrakt habe ich schwache Menses reichlicher und längerdauernd werden sehen und palpatorisch den Eindruck bekommen, daß der Uterus sich vergrößert habe. Gewiß ist es frappant, daß artfremde Hormone wirksam sein sollen, aber von der doch schon recht alten Thyreoidintherapie mit artfremden Präparaten dürfen wir wohl schließen, daß auch für die Ovarialpräparate dasselbe gelte. Daß wir durch Ovarialpräparate die Ausfallserscheinungen in der Klimax günstig beeinflussen können, ist für mich zweifellos. Auch das Sistomensin verfehlt bei richtig ausgewählten Fällen seine Wirkung nicht. Die Differenzierung der Drüsensekrete einer einzigen Drüse wird manches leichter erklären als die Annahme einer pluriglandulären Wirkung. Die Zusammensetzung der Hypophyse aus drei embryonal getrennten Bestandteilen macht es auch erklärlich, daß die Wirkung dieser scheinbar einheitlichen Drüse verschieden sein kann.

Meyer-Rüegg meint, die sich widersprechenden Ergebnisse der Versuche sollten vor voreiligen Schlüssen warnen, und die so oft getäuschten Hoffnungen der Praktiker sollten sowohl den Forschern wie den chemischen Industrien etwas Zurückhaltung auferlegen.

5) Burckhardt-Socin demonstriert einen 650 g schweren, pendelnden Tumor der linken Schamlippe. Es handelt sich um ein polymorphzelliges Sarkom, und zwar ein Rezidiv eines walnußgroßen Tumors, der vor $2^3/_4$ Jahren an gleicher Stelle entfernt worden war.

6) Labhardt: Zur Ätiologie der Vaginitis.

Bei Vaginitis findet man meist die Zeichen einer gestörten Ovarialfunktion, meist im Sinne einer Hypoplasie. Daß die Scheide unter der Herrschaft der Ovarien steht, geht aus ihrer Entwicklung, ihrem Verhalten in der Pubertät, in der Klimax und aus den Untersuchungen von Gräfenberg über den Säuretitre hervor. Die Vaginitis findet man überdies fast ausschließlich kombiniert mit ovarieller Dysfunktion: Amenorrhöe, Sterilität, Chlorose, Infantilismus, anderen Konstitutionsanomalien, ferner nach operativen Eingriffen an Ovarien und Uterus und nach Röntgenkastration. Die Dysfunktion hat einen hyperämisierenden Einfluß auf die Scheidenhaut: Vermehrte Desquamation und Exsudation sind die Folgen. Auf diesem Boden haben dann die Bakterien besseren Nährboden. Die Bakterienflora ist somit nicht die Ursache, sondern die Folge der Vaginitis, was bei der Behandlung berücksichtigt werden sollte.

7) Anderes: Über chondrodystrophische Zwerge.

A. berichtet über einen Fall von familiärem Auftreten der Chondrodystrophie. Der Stammhalter war ein Zwerg; in den sechs späteren Generationen konstatieren wir überall, mit Ausnahme der ersten, das Auftreten der Chondrodystrophie, daneben auch zahlreiche normal entwickelte Individuen. Auffallend ist, daß hauptsächlich die weiblichen Nachkommen von der Krankheit befallen werden. A. hat die beiden letzten Generationen selbst beobachten können. Von diesen besitzt er Photographien und Röntgenbilder, an Hand derer er das Kennzeichnende der Chondrodystrophie beschreibt. Besonders interessant sind die Röntgenbilder.

Digitized by Google

8) K. Meyer (Winterthur): Zwei Schnittentbindungen aus seltener absoluter Indikation.

a. Atresia vaginalis completa, in graviditate acquisita infolge von Scheidenspülungen mit konzentriertester Sodalösung zum Zweck der Abtreibung. Darauf Tubensterilisation und Anlegung einer Vagino-vesikostomie.

b. Abundante innere Blutung aus einem geplatzten Varix im linken Lig. latum, die zum Tode des beinahe ausgetragenen Kindes und bedrohlichen Erscheinungen bei der Mutter führte. Laparotomie und tiefe Sectio; guter Verlauf.

Vortr. nimmt sodann Stellung gegen die von Fonio vorgeschlagene extraperitoneale Verlagerung der Uteruswunde beim transperitonealen Kaiserschnitt. Diese Methode passe nur für unreine Fälle.

Zeitschriften.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LI. Hft. 1.

1) H. R. Schmidt (Bonn). Über die Ursache des vorzeitigen Blasensprungs und die deciduale Umwandlung des Cervixschleimhaut als Quelle schwerer Schwangerschaftsblutungen.

Ursache des Blasensprunges bei regelrechter Geburt ist die durch Wehen hervorgerufene intrauterine Druckspannung. Anders ist es beim vorzeitigem Blasensprung. Da liegt die Ursache in der größeren Zerreißlichkeit der Eihäute (Ahlfeld), die wiederum, wie v. Winckel vermutet, durch entzündliche Prozesse bedingt wird. Da über Entzündungsprozesse in den Eihäuten bisher wenig Untersuchungen vorliegen, berichtet Verf. über den von ihm erhobenen Befund.

Es handelt sich um eine 25jährige Ipara, die wegen starker Uterusblutungen im 6. Schwangerschaftsmonat aufgenommen wurde. Bei der Untersuchung fand sich eine schwammige, stark ektropionierte Portio, aus der es im Strahl blutete. Es wurde eine Probeexzision vorgenommen und mikroskopisch eine ektropionierte, stark entzündete Cervixschleimhaut mit zahlreichen Ovula Nabothi und stellenweise ektopischer decidualer Zellumwandlung festgestellt. Etwa 3 Wochen nach der Aufnahme trat ohne äußere Ursache Blasensprung und 6 Tage später Spontangeburt eines 7 Monate alten, lebenden Kindes ein.

Die histologische Untersuchung zeigt: 1) in der Eihautrißstelle stellenweise Fehlen des Epithels, ödematöse Aufquellung des Schnittes, Leukocyteninfiltration, die sich besonders im Chorion findet, nach der fötalen Eihautfläche sich im allgemeinen verringert und nur stellenweise das Amnionepithel durchbricht. 2) In der Eihaut zwischen Riß und Placenta findet sich noch reichliche Leukocyteninfiltration, doch sind die Entzündungserscheinungen geringer. 3) In der Eihaut, am entsprechenden Placentarrand, finden sich nur noch kleine Leukocytenherde, ebenso am Placentarrand selbst. Also handelt es sich sichtlich um einen von der Eihautrißstelle noch oben zu fortschreitenden Entzündungsprozeß; und nach dem Befund der Probeexzision kann man wohl ein Übergreifen der Entzündung aus dem cervicalen Endometrium annehmen. Diese Entzündung hat in den Eihäuten einen Locus min. resist. geschaffen und den vorzeitigen Blasensprung verursacht.

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse kann man die Entstehung der Graviditas exochorialis durch Analogieschlüsse ähnlich erklären. In einem vom Verf. daraufhin untersuchten Falle — es handelte sich um eine 20jährige Ipara — fanden sich pathologisch-anatomisch Reaktionsprozesse, wie sie nach alten ab-

Digitized by Google

gelaufenen Entzündungen auftreten. Es ist wohl anzunehmen, daß diese entzündliche Schädigung das Bersten der Eihäute verursachte, im Gegensatz zur alten mechanischen Vorstellung, nach der ein Mißverhältnis im Wachstum der Uteruswand einerseits und des Eies andererseits zu einer intraovulären Druckerhöhung und zum Platzen der Eihäute führt.

Die Schwangerschaftsblutung war bei dem anfangs erwähnten Falle durch die entzündliche Infiltration von Cervix und Portio einerseits und durch die durch ektopische Deciduabildung hervorgerufene Schwangerschaftshyperämie andererseits zu erklären. Differentialdiagnostisch kämen maligne Neubildung und Tuberkulose in Frage, die durch Probeexzision auszuschließen sind.

2) W. Kolde (Magdeburg). Beitrag zur Frage der aktiven Therapie beim fieberhaften Abort.

In der Magdeburger Frauenklinik kamen vom 1. I. 1914 bis 31. XII. 1918 1318 Frauen wegen Fehlgeburt zur Behandlung, im ganzen 19,18% aller gynälologischen Fälle. Davon hatten 565 Frauen (also 42,9%) Fieber bei der Einkeferung. Diese fieberhaften Fälle wurden im Gegensatz zu dem von Winter piroklamierten Vorgehen durchweg aktiv behandelt, d. h. fast alle Fälle wurde sofort ausgeräumt. Von allen fieberhaften Aborten kamen 40, also 7,1%, ad exitum, eingerechnet alle Fälle, die mit schwerer Sepsis nach Abort in die Klinik kamen. 16 wurden wegen ihres desolaten Zustandes nicht mehr lokal behandelt, fallen also für die Kritik der aktiven Therapie aus; ebenso 3 weitere Fälle, die an schweren Lungenkomplikationen starben. Die Mortalität betrug also 3,8% bei aktiver Therapie, eine im Vergleich zu anderen Statistiken außerordentlich niedrige Prozentzahl (Winter 13%. Schottmüller 10%, Warnekros 8% usw.). In vielen Fällen muß wegen der starken Blutung trotz des Fiebers sofort eingegriffen werden. Da im übrigen die lange Dauer der abwartenden Therapie ihre allgemeine Einführung verbietet, da in kleineren Anstalten und in der Praxis die von Winter empfohlene bakteriologische Untersuchung des Scheidensekretes nicht durchführbar ist, tritt Verf. durchaus für aktives Vorgehen ein. Für aktive Therapie spricht endlich noch die Tatsache, daß bei Retention der infizierten Placenta durch Bestehenbleiben des Placentarkreislaufes die Infektionsgefahr fortdauert. Technisch empfiehlt Verf. die allgemein übliche Methode: Digitale Lösung des Eies, Entfernung mit der Winter'schen Abortzange, eventuell vorsichtiges Nachcurettieren mit der stumpfen Curette, heiße Uterusspülung, eventuell Pituglandol oder Ergotin, Tamponade nur bei stärkerer Blutung.

3) F. Heimann (Breslau). Physiologische Gewichtsabnahme und transitorisches Fieber bei Neugeborenen.

Um endlich mit der noch allgemein in Lehrbüchern verbreiteten Ansicht, daß das Neugeborene sein Anfangsgewicht am 10. Tage post partum wieder erreicht haben soll, zu brechen, veröffentlicht Verf. seine Erfahrungen aus der Breslauer Frauenklinik. Von 6384 in den letzten 8 Jahren geborenen Kindern wurden die ausgewählt, die länger als 10 Tage in der Klinik blieben; es waren 1581 Säuglinge; von diesen waren 97,5% Brustkinder, 28 Ammenkinder und 12 erhielten vom 15. Tage ab Zweimilchernährung. Das Gewichtsminimum war übereinstimmend mit der allgemeinen Erfahrung zwischen 3.—5. Tage erreicht. Die absolute Größe des Gewichtsverlustes war ungefähr proportional dem Geburtsgewicht, also so, daß die schwersten Kinder die größten Verluste hatten. Die relative Gewichtsabnahme war direkt umgekehrt. Das Anfangsgewicht wurde nur von 88, d. h. 5,5% der Kinder, am 10. Tage wieder erreicht, von dem größten Teil erst zwischen 15. und 21. Tage. Je schwerer das Geburtsgewicht, je langsamer der Ausgleich.

Digitized by Google

Ikterus war ohne Einfluß auf die Gewichtskurve. Bezüglich der Ätiologie der physiologischen Gewichtsabnahme des Neugeborenen schließt sich Verf. der Meinung Bergmann's an, daß sie auf einer später ausgeglichenen Insuffizienz des Assimilationsvermögens der Kinder beruhe. Einem erlittenen Geburtstrauma spricht Verf. nur so weit für die Gewichtskurve Bedeutung zu, soweit es auch die Mutter schädige.

Im engen Zusammenhang mit der physiologischen Gewichtsabnahme steht das Phänomen des transitorischen Fiebers, d. h. einer in den ersten Lebenstagen selten über den 5. Tag hinaus auftretenden Temperatursteigerung, die 40° und darüber erreichen kann, ohne durch irgendeinen pathologischen Befund begründet zu sein. Verf. vertritt die Ansicht, daß nich Gewichtsabnahme (Petery, Esch), Resorption pyrogener Substanzen (Jaschke) oder Kampf zwischen Milch- und Mekoniumflora (Reusch) je allein als Ursache in Frage kommen, sondern daß eine Reihe dieser und anderer Faktoren zusammenwirken müssen, um die klinisch gänzlich belanglose Erscheinung des transitorischen Fiebers zu erklären.

4) A. Koch (Gießen). Über vikariierende Menstruation.

Die vikariierende Menstruation findet sich in der reinsten Form bei amenorrhoischen, noch nie normal menstruiert gewesenen Individuen, komplementäre, d. h. extragenitale Blutungen bei nur verminderter Uterusblutung, bei an Oligo- oder Dysmenorrhöe leidenden jugendlichen Personen, außerdem während der Gravidität, Laktation, in der Menopause oder nach operativer Entfernung des Uterus. Außer extragenitalen Blutungen treten vikariierend auch andere Absonderungen aus extragenitalen Organen auf, z. B. Kolostrum- oder Milchabsonderung aus der Brust, Sekretion von Magen- oder Darmsaft, Leukorrhöe oder sogar periodische Parese der Muskulatur. Die vikariierende Menstruation wird allgemein als Konstitutionsanomalie auf dem Gebiete der Sexualsphäre aufgefaßt und kann — wie wiederholt nachgewiesen — durch affektbetonte Erlebnisse verursacht werden. Ort der Blutungen sind, nach Häufigkeit geordnet: Nase, Fisteln, Haut, Lunge, Brust, Mund und Rachen, Magen, Blase, Ohr, Auge, Darm, Trachea, Niere und endlich Scheidenschleimhaut. In manchen Fällen treten Blutungen gleichzeitig oder nacheinander aus verschiedenen Organsystemen auf. Häufig findet sich die Menstruatio vicaria mit anderen Konstitutionsanomalien kombiniert. Anomalien der Genitalorgane sind von prädominierender Wichtigkeit für die Ätiologie der Blutungen. Bab erklärt ihre Entstehung so, daß im hypoplastischen oder atrophischen Uterus die Mucosaumwandlung und Hyperämisierung auf Widerstand stößt und die Welle des hormonal veränderten Blutes sich anderweitig Abfluß sucht. Als eigentliche Ursache ist nach dem Verf. wohl eine Störung der innersekretorischen Drüsen — und zwar hier der Ovarien — anzusehen. Durch das von ihnen gebildete Hormon werden außer den Sexualorganen auch andere Körperteile hyperämisiert, und aus ihnen kann zufällig oder als aus einem Locus minoris resistentiae eine Blutung entstehen.

Für die Diagnose ist wichtig, periodisches Wiederkehren nachzuweisen, ein reziprokes Verhältnis zur Menstruation festzustellen und vor allem alle organischen Krankheitszustände, die Blutungen der betreffenden Organe bedingen, auszuschließen.

Eine Behandlung der Menstruatio vicaria ist nicht nötig, wenn der Gesundheitszustand der Frau nicht darunter leidet (Hegar). Sonst wird es im allgemeinen auf symptomatische und roborierende Behandlung ankommen. Man hat auch gute Erfolge von intravenösen Injektionen von Pferdeserum, Gelatine usw. gesehen. Häufig wirkt geregelte Kohabitation oder Schwangerschaft heilend.

Digitized by Google

Über die Prognose ist aus den bisher in der Literatur bekannten Fällen folgendes zu sagen: Besserung durch Behandlung trat ein in 22%, »Selbstheilung« in 18%, Unheilbarkeit mit oder ohne Behandlung in 58%, tödlicher Ausgang in 1,3% (d. h. 3 Fällen, von denen 1 an Anämie, 2 durch eine starke Hämoptöe starben).

In der Gießener Frauenklinik wurden 2 Fälle beobachtet:

a. 46jährige Ehefrau mit periodischen Darmblutungen, die $^3/_4$ Jahr nach Aufhören der Menses auftraten. Nachdem durch Untersuchung Darmkrebs ausgeschlossen war, wurde Pat. mit Kamillenklysmen, gelegentlich mit Istizin und psychisch behandelt und völlige Heilung erzielt.

b. Ein 23jähriges, lediges Mädchen, das nach anfänglich normalen Menses seit dem 19. Jahre an periodischem, zusammen mit den Menses auftretendem, blutigem Erbrechen litt. Internistische Magenuntersuchung ergab, abgesehen von geringer Subazidität, normalen Befund. Erbrechen trat nur während der Menses auf, und in den Intervallen war der Mageninhalt frei von jeder Blutbeimengung. Da während der Menses zugleich heftige Schmerzen in der Appendixgegend auftraten, wurde laparotomiert und eine in starke Adhäsionen eingebettete Appendix entfernt. Eine Beobachtung über den Operationserfolg auch bezüglich des Bluterbrechens fehlt noch.

5) A. Hörrmann (München). Über den Ersatz der Vagina bei vollkommenem Defekt derselben. (Uterus bicornis unicollis rudimentar.)

Es handelt sich um eine 25jährige Pat., die bisher noch nie menstruiert war. Sie sucht den Arzt auf, da sie heiraten wollte und kohabitationsfähig zu sein wünschte. Befund: Vollentwickeltes Mädchen mit allen sekundären Geschlechtsmerkmalen. Geschlossene Vulva, zwischen Urethra und Frenulum für die Fingerkuppe einlegbare Vertiefung (4 cm Abstand). In Narkose werden die Adnexe und ein mediangelegenes fingergliedlanges Organ getastet. Es wurde nach Mori-Häberlin die fehlende Vagina durch eine Dünndarmschlinge ersetzt und nach primärem Heilungsverlauf ein völlig zufriedenstellendes Operationsresultat erzielt. Bei der Operation wurde ein Uterus bicornis unicollis rudim. festgestellt.

Verf. fordert für die Operation bei fehlender Vagina, die für das körperliche und seelische Wohlbefinden der Pat. von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist: 1) Einwandfreie Resultate quoad cohabitationem und 2) Herabdrücken der Lebensgefahr auf ein Minimum. Ersterer Forderung werden alle bisher angewandten Methoden, die Darmstücke zur Einpflanzung verwenden, gerecht. Für die zweite Forderung scheint ihm nicht so sehr irgendeine bestimmte Methode zu bevorzugen zu sein, als vielmehr Wert zu legen ist auf eine einwandfreie Technik.

v. Arnim (Kiel).

Strahlentherapie.

1) L. Seitz und H. Wintz (Erlangen). Die Abhängigkeit der Röntgenamenorrhöe vom Menstruationszyklus sowie von der Größe und Verteilung der Dosis. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Die genaue Kontrolle des Verhaltens der Periode vor und nach der Bestrahlung hat ergeben, daß das Ausbleiben der Menstruation abhängig ist: 1) von der zur Zeit der Bestrahlung vorhandenen Phase des Menstruationszyklus, 2) von dem Tempo, in dem die Kastrationsdosis verabreicht wird. Unter »Phase des Menstruationszyklus« ist der jeweilige Funktionszustand des Ovars zu verstehen. Fällt die Darreichung der Kastrationsdosis in die erste Hälfte des Intermenstruum

Digitized by Google

(reifender Follikel oder ganz junges Corpus luteum), so bleibt die Periode sofort ganz aus. Die Bestrahlung in der zweiten Hälfte des Intermenstruum trifft aber auf bereits ausgebildete prämenstruelle Veränderungen (bereits in das Blut übergetretene, ovarielle Hormone), so daß es trotz Abtötung aller Ovarialzellen noch einmal zur Blutung kommt.

Wird die Kastrationsdosis auf einmal gegeben, so tritt die Blutung — je nach der Zyklusphase — entweder gar nicht mehr oder noch einmal auf, wird aber die Dosis der Röntgenstrahlen verzettelt, so kehrt — je nach der Zyklusphase — die Menstruation mindestens noch einmal oder meistens zwei- und mehrmals wieder. Im Durchschnitt kommt die Periode noch einmal mehr als bei der Kastration in einer Sitzung. Die biologische Wirkung der Dosis wird also durch die Verzettelung verkleinert. Ja, jede Verzettelung bringt eine Verminderung in der Wirkung mit sich, weil sowohl die inzwischen eingetretene Erholung der Zellen wieder zunichte gemacht werden muß, als auch weil eine Gewöhnung der Zellen an das Röntgengift eintritt. So muß zum endgültigen Erfolg im ganzen immer eine höhere Strahlendosis verabreicht werden, als wenn die wirksame Dosis auf einmal gegeben wird. Weil aber doch die Konzentration der Dosis oft unangenehme Folgen hervorruft, so wurde die »halbierte wechselseitige« Kastrationsdosis versucht, d. h. es wird ein Ovar nach dem anderen an verschiedenen Tagen bestrahlt. So wird die Kastrationsdosis nicht verzettelt. Und die Wirkung bleibt hinter der einmaligen Verabreichung der Dosis nicht zurück.

Frickhinger (München).

2) **H. Fuchs (Danzig). Erfolge der Röntgentiefenbestrahlung bei gutartigen gynäkologischen Erkrankungen (Myome, Metropathien, Tuberkulosen).** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Verf. hatte an seiner Klinik eine Operationsmortalität von nur 0,49% nach Myomoperationen, seit 1914 sogar eine mortalitätsfreie Serie von 104 Myomoperationen zu verzeichnen. Er ist daher nur zögernd an die Bestrahlungstherapie herangegangen. Von 128 behandlungsbedürftigen Myomen, die in 4 Jahren zugingen, wurden nur 26, d. h. etwa der fünfte Teil, bestrahlt. In 21 Fällen (97%) trat Heilung ein. Alle geheilten Fälle wurden amenorrhoisch. Dazu waren 7 Behandlungstage (3,5 Serien mit je 2 Behandlungstagen) erforderlich. Verkleinerung der Geschwulst wurde in 85% erzielt. Dieses günstige Ergebnis führt Verf. zurück auf die von ihm verabfolgten, relativ hohen Strahlendosen, auf die grundsätzliche Wahl dorsaler und ventraler Einfallspforten sowie auf die Verabfolgung von noch mindestens einer Serie (Trostserie) nach erzielter Amenorrhöe. Die Indikationsstellung entspricht den von den meisten Autoren befolgten Grundsätzen. Myome Jugendlicher und solche Geschwülste, die über die Nabelhorizontale hinausreichen, werden nicht bestrahlt. Basedow gilt nicht als Gegenanzeige. Bei der Bestrahlung von Metropathien im Präklimakterium wurde in 100% Heilung erzielt. Sämtliche Pat. traten nach 2—5 Behandlungstagen in die Menopause ein. 4 Fälle von Genitaltuberkulose heilten restlos aus. Der Röntgenkater wird durch luftdichten Einschluß der Funkenstrecke (nach Reusch) wesentlich gemildert. Von ernsteren Röntgenschädigungen der Haut wurde unter den wegen gutartigen Erkrankungen Bestrahlten nur einmal eine Sklerodermie mit vorübergehender Geschwürsbildung beobachtet. Hier war mit zu schwachem Filter (2 mm Aluminium) bestrahlt worden. Bei bestrahlten Karzinomen wurde die Sklerodermie 4mal gesehen. Sie führt, auch wenn Ulcera ausbleiben, zu irreparablen Veränderungen der Haut (Atrophien, Teleangiektasien), die oft erst

Digitized by Google

nach monatelanger Latenzzeit auftreten. Bei längere Zeit fortgesetzter prophylaktischer Bestrahlung, wie sie nach Karzinomoperationen geboten ist, muß man eingedenk der kumulierenden Strahlenwirkung steigende Verlängerung der Intervalle einhalten und die Behandlung ganz oder für längere Zeit aussetzen, wenn auch nur leiseste Zeichen von Verhärtung der Cutis sich einstellen. Die Ausfallserscheinungen entsprachen in der Mehrzahl der Fälle denen der physiologischen Klimax. Bei nervenlabilen Personen ist die Verabfolgung massiver Röntgendosen zu widerraten. H. Fuchs (Danzig).

3) **Guillermin. Über die radiotherapeutische ovarielle Kastration bei gewissen Formen der Lungentuberkulose.** (Revue méd. de la suisse romande Nr. 7. 1919. Juli.)

Bei gewissen Formen der Tuberkulose, besonders der fibro-kaseösen, treten bei Frauen und Mädchen in der prämenstruellen Zeit Lungenkongestionen auf, die sich in Hämoptöe und Fieber äußern, und welche die Kranken dadurch in ihrem Gesundheitszustande außerordentlich zurückbringen. Einige Ärzte, besonders Jaquerol und Leysin haben durch Verabreichung von Eierstockspräparaten diese schädliche Wirkung zu verhüten versucht, doch hat diese Organtherapie keine Erfolge aufzuweisen. G. hat bei zwei tuberkulösen Frauen diese prämenstruellen Schädigungen dadurch aufgehoben, daß er durch Röntgenbestrahlung der Eierstöcke eine künstliche Menopause erzeugte. Bei der einen Pat. waren nur 4 Bestrahlungen, bei der zweiten 14 Bestrahlungen nötig, um die Menopause zu erzielen, beide waren 41 Jahre alt. Bei beiden hörte nach Eintritt dieser artifiziellen Menopause die prämenstruelle Hämoptöe und das Fieber auf, beide genasen im Verlauf der Zeit. Verf. hält diese Behandlung bei tuberkulösen Frauen, die sich der Menopause nähern, gegebenenfalls für angezeigt, aber auch bei jüngeren Frauen und Mädchen kann sie geboten erscheinen, wenn es sich um schwere Tuberkulose handelt, die durch die prämenstruellen Krankheitserscheinungen keine Aussicht auf Genesung haben. Herhold (Hannover).

4) **Th. Christen. Über biologische Strahlenwirkung.** (Strahlentherapie Bd. IX. Hft. 2. S. 590.)

Eine Transformation strahlender Energie findet nur da statt, wo die Strahlung absorbiert wird. Bei diesem Vorgang der Absorption entsteht eine Reihe neuer Energieformen: Wärme, Fluoreszenz, Betastrahlen und chemische Energie.

Bei Besprechung der lokalen Strahlenwirkung geht Verf. von dem Arndtschen biologischen Grundgesetz aus: Schwache Reize fördern die Lebenstätigkeit, starke hemmen sie und sehr starke heben sie auf.

Bei niedriger Dosierung des optischen Lichtes erreichen wir eine anregende Reizwirkung. Es entsteht eine leichte Hyperämie, die nach einigen Stunden wieder verschwindet. Auffälligerweise schädigt das ultraviolette Licht, das doch gerade besonders wenig in die tieferen Teile der Haut eindringt, diese Teile besonders stark. Da wir wissen, daß die kurzwelligen Strahlen im Stratum corneum Fluoreszenz auslösen, und daß damit auch Betastrahlen auftreten, die auf ihrem Weg durch die Körper chemische Veränderungen hervorrufen, so müssen wir annehmen, daß am Ort ihrer Absorption ganz bestimmte chemische Veränderungen vor sich gehen, wobei Körper entstehen, die wahrscheinlich toxische Wirkungen ausüben. Die Latenzzeit, die zwischen der Einwirkung der Strahlen und dem Eintritt der reaktiven Entzündung vergeht, ist notwendig, damit die im Stratum corneum entstehenden Toxine nach der Tiefe diffundieren. Angestellte Versuche haben ergeben, daß die Lichtreaktion etwas stärker auftritt, wenn man vor dem

Digitized by Google

Versuch die Haut durch einen feuchten Verband auflockert, also die Diffusion begünstigt. Wenn man dagegen eine belichtete Hautstelle anschließend an die Belichtung diathermisiert, also eine intensive Durchblutung und damit raschere Abführung der nach der Tiefe diffundierten Toxine veranlaßt, so tritt die Reaktion weniger stark auf.

Außerdem werden bei anregender Reizwirkung des Lichtes die Schutzkräfte des Körpers mobil gemacht (Bildung der Immunkörper in der Haut bei Trichophytie, Lues, Paralues und Tuberkulose). Die Pigmentierung ist ein relativ unwichtiger neben den übrigen Veränderungen einhergehender Prozeß.

Schädigende Reizwirkungen werden durch große Dosen erzeugt: Das bekannte Bild der akuten Entzündung.

Narbenbildung tritt auch nach starken Schädigungen der Haut mit Licht nicht ein. Eine einzige Ausnahme bildet die Hydroa vacciniformis.

Biologisch entfalten die Röntgenstrahlen im großen und ganzen die gleichen Wirkungen wie die Lichtstrahlen, nur mit dem Unterschied, daß sie beträchtlich weiter in die Tiefe wirken, und daß die verschiedenen Organe gegenüber den Röntgenstrahlen sehr verschiedene Empfindlichkeit aufweisen. Es beruht auch die Wirkung der Röntgenstrahlen großenteils auf der Erzeugung einer akuten Entzündung. Geht man von der Auffassung aus, daß die entzündliche Reaktion im Bindegewebe das Heilbestreben der Natur gegen den Krebs darstellt, so läßt sich die Heilwirkung der Röntgenstrahlen an Hand des Arndt'schen Gesetzes folgendermaßen nachweisen:

Bei kleiner Dosis wird das Bindegewebe nur wenig, der Krebs dagegen stärker zum Wachstum angeregt (Reizdosis nach Seitz und Wintz). Bei größerer Dosis wird der Krebs bereits beträchtlich geschädigt, während auf das Bindegewebe ein wachstumsfördernder Reiz ausgeübt wird. Das Bindegewebe wird also hier in seinem Kampf gegen das Karzinom unterstützt. Bei noch höherer Dosis wird nicht nur der Krebs, sondern auch das Bindegewebe zerstört. Es entstehen dann mit der Zeit die bekannten anämischen und atrophischen Bindegewebsnarben, in denen die Vorbedingungen für das Auftreten von Spätrezidiven gegeben sind, deren Wachstum wiederum durch die oft gleichzeitig vorhandene Schädigung des Blut-Lymphapparates durch die hohen Röntgendosen noch gefördert wird. Die erwünschte entzündliche Reaktion des Bindegewebes wird wesentlich gefördert durch Nachbehandlung mit Diathermie.

Die sonderbar scheinende Möglichkeit, beginnende Röntgenkrebse durch erneute Anwendung von Röntgenstrahlen zu heilen, dürfte durch die erzeugte neue Entzündung mit ihrer vermehrten Blutzufuhr zu erklären sein.

Das Nichteintreten der lokalen Röntgenreaktion bei Karzinomen Kachektischer legt die Vermutung nahe, daß beim reaktionsfähigen Karzinomkranken die anregende Wirkung auf das Bindegewebe der stärkere Faktor ist als die Schädigung des Epithels, und daß da, wo diese Anregung nichts mehr verschlagen kann, die alleinige Schädigung der röntgenempfindlichen Gewebe zu deren Rückbildung nicht hinreicht.

Die Tatsache der Latenz ist ein starker Wahrscheinlichkeitsbeweis dafür, daß die Röntgenreaktion nicht ein rein chemischer, sondern ein biologischer Vorgang ist. (Nach schwachen Bestrahlungen braucht der durch die Röntgenstrahlen ausgelöste biologische Vorgang recht lange Zeit, bevor er sich histologisch oder gar klinisch bemerkbar macht.)

Der Ausgangspunkt für die Allgemeinwirkung der absorbierten Strahlenenergie ist wohl in erster Linie im Blut-Lymphapparat zu suchen.

Giesecke (Kiel).

Digitized by Google

5) **Th. Christen. Bemerkungen zur Dosierungsfrage.** (Strahlentherapie Bd. IX. Hft. 2. S. 638.)

Der Aufsatz von Küpferle und Lilienfeld »Die praktische Dosimetrie der Röntgenstrahlen« auf S. 10ff. des gleichen Bandes enthält verschiedene Behauptungen, die C. nicht unwidersprochen lassen will, obgleich er seinen Widerspruch schon in der Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 27, S. 736 ausgesprochen hat. Da aber jetzt die gleichen Behauptungen, die nach C. unrichtig sind, in der Strahlentherapie wiederholt werden, stellt er die einzelnen strittigen Punkte noch einmal kurz zusammen, so daß der Leser sich selbst sein Urteil über die zur Diskussion stehenden Fragen bilden kann. Giesecke (Kiel).

6) **Fritz M. Meyer (Berlin). Der Begriff der Erythemdose bei harter Röntgenstrahlung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

Bei der harten Strahlung setzt sich der biologische Effekt aus zwei Komponenten zusammen: der absorbierten Strahlung und den Veränderungen, die die lebende Zelle beim Durchtritt der nicht absorbierten Strahlung erfährt. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht auch das Wesen und der Verlauf der bei harten Strahlen auftretenden Reaktionen, die klinisch ein anderes Aussehen darbieten als die Reaktion bei mittelweicher Strahlung, und die, von der Spätreaktion abgesehen, viel günstiger zu beurteilen sind. Es ist unlogisch, von zwei Erythemdosen zu sprechen, die bei einer bestimmten Strahlenhärte verabfolgt werden können. Man sollte eher von zwei Teinte B sprechen oder die zulässige Strahlenmenge in der Fürstenau-Einheit ausdrücken. Hierfür gibt der Verf. ein bestimmtes, bei Wehnelt 12 erprobtes Schema. Es entbindet nicht von der streng individuellen Handhabung der Bestrahlung. H. Fuchs (Danzig).

7) **Karl Zoellner (Berlin). Beitrag zum Verhalten des hämatopoetischen Systems unter dem Einfluß von Strahlen (radioaktive Substanzen und Röntgenstrahlen.** (Strahlentherapie Bd. IX. Hft. 2. S. 607.)

Einem gesunden, ausgewachsenen Meerschweinchen wurde als tödliche Dosis 1 mg (= 3000 elektrostatische Einheiten) Thorium X gegeben. Bis zum 3. Tage nach der Injektion nahm die Gesamtleukocytenzahl stark zu. Nach dem 3. Tage begann der Sturz, gewaltig einsetzend, und in stetig wachsendem Fall sank die Ziffer, so daß am 7. Tage (vor dem Exitus des Tieres) eine an Aleukocytose grenzende Leukopenie bestand. Vor allem waren die polymorphkernigen Leukocyten vermindert. Die Lymphocyten nahmen auch ab, überwogen dann aber prozentual und absolut und blieben schließlich als einzige leukocytäre Zellform übrig.

Bei einem anderen Meerschweinchen führte eine Gesamtröntgenbestrahlungszeit von 5 Stunden 26 Minuten an 8 verschiedenen Sitzungstagen den Exitus herbei. Hier war das Ergebnis fast gleich. Ziemlich hochgradige Leukopenie von 600 vor der letzten Bestrahlungsdosis $1^1/_2$ Tage vor dem Exitus des Tieres zeigte so gut wie völligen Schwund der polymorphkernigen Leukocyten, während die Lymphocyten 98% (bzw. $97^1/_2$%) aller Leukocyten ausmachten, neben denen dann noch 2% andere Zellen (ein großer mononukleärer und ein eosinophiler Leukocyt) sich hehaupteten. Giesecke (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und B chersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 17. Sonnabend, den 24. April 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **A. Loeser** (Berlin), Der Fluor, seine Entstehung und eine neue kausale Therapie mittels des Bakterienpräparates »Bazillosan«. (S. 417.)
II. **P. Lindig** (Freiburg i. Br.), Erwägungen über die zeitliche Begrenzung der Nachgeburtsperiode. (S. 480.)
III. **Meyer-Rüegg** (Zürich), »Mazeration des lebenden Kindes« (S. 483.)
IV. **H. Brauns**, (Heidelberg), Ein Fall von Desquamatio lamellosa beim Neugeborenen. (S. 485.)
Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 10. II. 20: **Kautsky**, Isolierte Spontanruptur der Nabelvene. — **Thaler**, Tonsillarabszesse — akute Leukämie — leukämische Infiltration der Eileiter (metastatische Salpingitis) — schwere Genitalblutungen — Exitus; **Thaler**, Über ein beginnendes Chorioepitheliom — **Thaler**, Uteruslipome. — **Latzko**, Zwei Fälle von beiderseitiger Ureterfistel nach Radikaloperation des Gebärmutterkrebses; Argyrie der Harnblase. (S. 486–446.)
Zeitschriften: Archiv für Gynäkologie Bd. CXI. Hft. 3: **Zweifel**, Zur Verhütung der postoperativen Lungenembolien. — **Weibel**, Studien über die Nachgeburtsperiode auf Grund röntgenographischer Darstellung. — **Linnert**, Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über eine seltene Form von chronischer Ulzeration der Vulva und ihre Heilprozesse. — **Schlagenhaufer**, Über ammoniakalische Ausscheidungsendometritis. (S. 446—448.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité in Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Franz.

Der Fluor, seine Entstehung und eine neue kausale Therapie mittels des Bakterienpräparates „Bazillosan“.

Von
Dr. Alfred Loeser.

So sehr unsere große operative Gynäkologie und unsere Röntgentherapie fortgeschritten ist, so sehr ist unsere kleine Gynäkologie auf dem Standpunkte früherer Jahre stehen geblieben und hat keine Aufwärtsbewegung zu verzeichnen. Und doch kommen gerade die allermeisten Frauen zu uns in die Poliklinik wegen sogenannter kleiner gynäkologischer Leiden, wegen Rückenschmerzen, Blutungsunregelmäßigkeiten, Ausfluß, alles Symptome, deren ursächliche Momente wir nur dann eruieren können, wenn wir den Konnex zwischen Gynäkologie und innerer Medizin mehr berücksichtigen.

Digitized by Google

Demgemäß ist auch unsere Therapie sehr einseitig geblieben; Ätzungen, Spülungen, Sitzbäder usw. gehören zum stetig von früher her übernommenen Rüstzeug des Gynäkologen und z. B. die Jodplayfairbehandlung des Cervixkatarrhes, wie viele andere Maßnahmen zur Beseitigung des vaginalen und cervicalen Fluors, gehören eigentlich schon längst in die medizinisch-therapeutische Rumpelkammer.

Daher scheint mir das Streben nach größerer Vervollkommnung auf diesem Gebiete gerechtfertigt.

Von diesen sogenannten kleinen gynäkologischen Leiden habe ich mich in den letzten Jahren besonders mit dem Fluor beschäftigt.

Der Fluor ist nun ein Symptom, und zwar ein Symptom, das im Verlauf von genitalen wie extragenitalen Erkrankungen auftritt. Bei den folgenden Betrachtungen sollen alle jene Fluorarten ausgeschlossen sein, deren klinische Ursachen wir ganz genau kennen, wie die Gonorrhöe, entzündliche Erkrankungen des Uterus und der Adnexe und maligne Neubildungen; ich will mich vielmehr mit dem mehr als funktionell imponierenden, rein vaginal auftretenden Fluor beschäftigen, dessen Ursachen uns bisher meist ebenso unbekannt sind wie z. B. die des cervicalen Fluor.

Nun habe ich einmal Aufzeichnungen bei 500 Pat., die an Fluor litten, aber zur Zeit keine nachweisbare Gonorrhöe, keine uterine oder Adnexerkrankung hatten und auch nicht gravid waren, gemacht, und fand bei 183 anamnestisch eine früher überstandene Gonorrhöe ohne Gonokokkenbefund bei wiederholter Untersuchung, bei 39 Fluor infolge Pessars oder Ring, bei 118 Cervixkatarrh, teilweise mit Erosionsbildung, bei 160 einen als funktionell imponierenden, rein vaginalen Fluor. Vor Erörterung über die Entstehung dieses vaginal genuinen Fluors — wie ich sagen möchte — einige praktische Beispiele:

Wir kennen den allen therapeutischen Maßnahmen trotzenden Weißfluß der Chlorotischen, finden denselben auch bei Infantilismus und Hypoplasie der Genitalien, manchmal mit Oligo- oder Dysmenorrhöe verbunden. Dem aufmerksamen Beobachter wird der Fluor als Nebenerscheinung bei Störungen der inneren Sekretion nicht entgehen, so z. B. bei der Dystrophia adiposa-genitalis, öfters bei Basedow, konstitutionellen Erkrankungen wie Lupus, nach Röntgenkastration, auch nach kurzer, temporär ausgeführter Ovarienbestrahlung mit Erhaltung der Periode. Fluor ist auch zu finden in vielen Fällen von Geisteskrankheiten, von Habitus asthenicus, Fällen von fortschreitender Kachexie irgendwelcher Art. Ich erinnere ferner an den senilen Fluor mit und ohne den makroskopischen Zeichen einer Colpitis senilis. Im Verlaufe von fieberhaften Infektionskrankheiten, Angina, Typhus, Grippe ist oft Fluor zu beobachten, merkwürdigerweise auch manchmal nach größeren Dosen von Arzneimitteln, besonders Antipyretika, vorübergehend. Bei Lageveränderungen des Uterus, raumbeengenden Tumoren im kleinen Becken, nach abdominellen Operationen auch bei Erhaltung der Ovarien und Zirkulationsstörungen bei Herzkrankheiten. Schließlich möchte ich noch den vaginalen Fluor anführen, wie er oft nach einem normalen Wochenbett — also postpartale Entstehung — zurückbleibt, wie er unspezifisch nach erstmaligen Kohabitationen auftritt, nach lange Zeit angewendeten Spülungen, besonders wenn sie ein höher konzentriertes Antiseptikum enthalten, bei Masturbation, bei Unterernährung, wie es zeitweise während und auch jetzt noch nach dem Kriege zu beobachten ist, und zum Schluß ist vielleicht der psychogene Fluor erwähnenswert, wie der Fluor bei sympathikotonen Individuen.

Gleichgültig nun, welches auch die Entstehungsursachen dieser genannten verschiedenen Fluorarten sind, in zwei große Gruppen — um eine Systemati-

Digitized by Google

sierung zu haben — können wir sie einteilen, in solche mit innerer und äußerer Entstehungsursache.

Normalerweise ist in der Scheide überhaupt Sekret in nennenswerter Weise nicht vorhanden. Es findet sich nur ein feuchtes, stark sauer reagierendes, weißliches Gekrümel, das aus Scheidenepithelien, wenigen Leukocyten und einer großen Menge Vaginalbazillen meist in Reinkultur besteht. Dieses krümelige Sekret gibt eine positive Glykogenreaktion mittels Jod oder Lugol'scher Lösung. Eine physiologische Vermehrung erfährt dieses Sekret nur kurz vor oder nach den Menses, was wir wohl auf den gesteigerten Blutafflux während dieser Zeit zurückführen können. Wir können vielleicht das vielschichtige Scheidenepithellager als eine Art Membran auffassen, durch die osmotische Vorgänge mannigfacher Art stattfinden.

Histologisch hat dieses Epithellager folgenden Aufbau: In der Basalschicht kubische, dichtgedrängt liegende Epithelien, die sich in intimem Zusammenhang fast berühren, darüber eine breite Schicht polygonaler Zellen, die in ein weitmaschiges retikuläres Gewebe eingebettet sind und durch ihre Epithelbrücken miteinander Konnex haben, darüber in engmaschigem Gewebe liegend platte, flache Epithelien bis an die Oberfläche heran. Ausgefüllt sind die Zwischenräume in dem weit- wie engmaschigen Gewebe durch große Mengen Glykogen, das nach der Best'schen Methode sich leicht darstellen läßt. Nur in den untersten Lagen der Basalzellenschicht fehlt gewöhnlich das Glykogen. Wie im Endometrium, so ergänzt sich in der Scheide das Epithel dauernd von den Basalzellen aus und wandert allmählich nach der Oberfläche zu, um hier abgestoßen zu werden. Zwischen den Epithelien hindurch nach der Oberfläche zu ergießt sich nun ein Saftstrom, der subepithelial seinen Ausgang nimmt. In jeder normalen Scheidenschleimhaut sieht man Leukocyten und auch Lymphocyten in mäßiger Anzahl auf der Wanderung nach außen, nach dem Cavum der Vagina zu. Ich fasse danach das Scheidensekret auf als ein Transsudat von bestimmter Zucker-, d. h. glykogenhaltiger Konzentration, eine Art Ernährungstranssudat. Pathologischen Schwankungen wird es in dem Augenblick unterworfen sein, wenn allgemeine Erkrankungen osmotische, d. h. Turgorveränderungen wirken, wenn lokal histologische Veränderungen in den Scheidengeweben, im Epithellager hervorgerufen werden, oder wenn z. B. durch äußere Einwirkungen, Spülungen (hypertonische Lösungen), Puderungen usw. die Transsudationsmenge künstlich, wenn auch unabsichtlich, erhöht wird, oder wenn schließlich durch chemische und Reizeinflüsse die biologische Umwandlung des Glykogens in Gärungsmilchsäure, was nur unter dem Einfluß bestimmter Bakterienrassen geschehen kann, behindert ist.

Daß überall in den Geweben Gewebsflüssigkeiten in gegenseitigem Austausch stehen, ist bekannt, die Richtung dieser Saftströme geht immer nach den Orten des geringsten Gewebswiderstandes; ist irgendwo eine Wunde vorhanden, so sammelt sich da immer Sekret an; in den Hohlräumen des Körpers sammeln sich am leichtesten Transsudate. Ist irgendwo im Körper eine Stelle mit höherer spezifischer Konzentration vorhanden, so wird der nach dort gerichtete Saftstrom stets ausgleichend wirken. Daher müssen bei Spülungen von Wunden oder bei Spülungen einzelner Körperhöhlen mit Lösungen, die unter oder über die molekulare Konzentration physiologischer Kochsalzlösung gehen, immer Transsudationen stattfinden. Dasselbe gilt auch von den so beliebten Scheidenspülungen mit Zusatz von Desinfizienten. Man regt damit oft eine Sekretvermehrung an und verstößt gleichzeitig noch gegen die biologischen Funktionen der Scheide in einer anderen Hinsicht, indem man nämlich danach trachtet, die Scheide möglichst

Digitized by Google

keimarm zu machen, um die allmählich eitrig werdende Beschaffenheit des Fluors einzudämmen. Es kommt aber nie darauf an, auch vor Geburten nicht, eine Keimarmut der Scheide zu erzielen, sondern im Gegenteil möglichst eine Keimerhöhung, aber nur eine Erhöhung ganz bestimmter elektiver Keime, worüber später noch die Rede sein wird.

Spülen wir gesunde Scheiden längere Zeit mit konzentrierteren Salzlösungen, applizieren wir Glyzerin, Alkohol usw., so wirken wir nicht bloß chemisch verändernd auf das Glykogen in der Scheide, mit dessen Verringerung aber die biologische normale Funktion der Scheide fällt, sondern wir können mit Bestimmtheit bei genügend langer Applikation eine deutliche Vermehrung des Scheidensekretes erzielen.

Aber die von mir angenommenen Diffusionsvorgänge durch die Vaginalepithelien müßten auch verstärkt werden, wenn Hindernisse mechanischer Art die normale Blutzirkulation in dem Genitale verändern. Bei Lageanomalien des Uterus und der Scheide — wobei nicht jede symptomlose mobile Retroflexio oder ein geringer Descensus gemeint ist — kann der Blut- und Lymphabfluß ebenso erschwert sein, wie bei alten, längst ausgeheilten Pelveoperitonitiden, die mit einer Fixierung des Uterus und damit auch mit einer Verziehung des hintersten Scheidenteiles endigten. Große raumbeengende Tumoren im kleinen Becken müßten in gleicher Weise wirken. Und tatsächlich sieht man oft bei den genannten Erkrankungen einen schwachen vaginalen Fluor auftreten, der den Trägerinnen recht wohl lästig werden kann und der durch nichts anderes erklärt werden könnte. Eine Stütze findet diese Anschauung in dem so häufig auftretenden postoperativen Fluor, wenn eine Totalexstirpation des Uterus unter Zurücklassung der Ovarien gemacht worden ist. Hierhin gehört auch der vaginale Fluor bei chronischer Obstipation und Koprostase im Rektum. Sorgt man dauernd für gute und regelmäßige Stuhlentleerung, so schwindet bald der Fluor, schon im Mädchenalter ist dieses zu beobachten.

Ich habe versucht, durch länger durchgeführte Kompression der Gefäße in der Leistengegend unterhalb des Poupart'schen Bandes, wohin nach Kroemer die Lymph- und Venenabflüsse des vorderen Scheidendrittels ziehen, eine Stauung und damit eventuell eine Vermehrung des Scheidensekretes hervorzurufen, dieses mißlang aber ebenso wie der Versuch durch stärkere Schnürung der Hüftengegend und damit allgemein bedingter Stase im Unterleib eine Scheidensekretsteigerung zu erzielen.

Meine Annahme, daß die Vermehrung des Scheidensekretes der Ausdruck einer verstärkten Diffusion der Gewebssäfte durch das Scheidenepithel infolge mechanischer Störung ist, dürfte immerhin nicht in jedem leichteren Falle von Tumorenentwicklung oder Lageveränderung zutreffen.

In den vielen Fällen aber, wo sicherlich keine mechanische Behinderung für die normale Zirkulation der Gewebssäftströme und damit auch für die Zirkulation vorhanden ist, mußten andere Ursachen zu finden sein. Zwei Wege stehen zu deren Erforschung offen, einmal die histologische Untersuchung der Scheidenschleimhaut und die Bakteriologie auf derselben, dann Untersuchungen über den physiologisch-chemischen Stoffwechsel derselben. Wenn letztere Untersuchungen auch nur in geringem Maße und schwer auszuführen sind, da unsere Kenntnisse über die Biologie der Zelle, die Kolloidchemie und Ionisation in derselben noch in den Kinderschuhen stecken, so war histologisches Material um so leichter bei der großen Patientinnenanzahl der Poliklinik zu erhalten.

Wie sehen solche Fluorvaginen im mikroskopischen Bilde aus? So viel ich

Digitized by Google

weiß, sind darüber noch keine histologischen Untersuchungen gemacht worden! Es konnte ja die Annahme naheliegen, daß durch Erkrankungen der Vaginalepithelien selbst den Gewebssäften ein leichterer und schnellerer Durchtritt nach dem vaginalen Cavum gestattet wird als dem Ort des gesingsten Gegendruckes.

Daher exzidierte ich bei 70 Frauen und Mädchen mit vaginalem Fluor, aber zur Kontrolle auch solchen, die nicht daran litten oder die gravid waren, Scheidenschleimhautstückchen 3—4 cm hinter den Hymenalresten und verglich den mikroskopischen Befund mit der jeweiligen Bakterienflora, die in diesen Scheiden zu finden war, denn es besteht ja ein inniger intimer Zusammenhang zwischen dem Substrat, auf dem die Scheidenflora lebt und dem Scheidengewebe selbst. Diese Exzision ist ein schmerzloser geringer Eingriff, der den Kranken gar nicht zum Bewußtsein kommt und weder von einer Blutung begleitet zu sein braucht noch irgendwelche Folgen hinterläßt. Ändern sich die Mengen der Gewebsflüssigkeiten, die durch das Scheidenepithel hindurch diffundieren, so muß man auch sozusagen eine Verwässerung des Nährbodens erwarten, während umgekehrt bei Fluor, der durch bakterielle Außeninfektion hervorgerufen wird, keine Veränderung des Nährbodens zu erwarten ist, soweit nicht Entzündungsvorgänge sich in der Scheide abspielen. Der Vergleich der histologischen Bilder gesunder und fluorhaltiger Scheiden und auch der gleichzeitige bakteriologische Befund ist immerhin lohnenswert.

Zuerst eine normale Scheide in dem 4. Graviditätsmonat. Man sieht das ganze hohe, mächtige Epithellager vollgepfropft mit Glykogen, das schollenförmig um die Epithelzellen herumliegt, die Glykogenmenge ist so massig, daß das ganze Epithel sich leuchtend hellrot abhebt.

Dazu folgende vaginale Bakterienflora: eine Reinkultur schön ausgebildeter Vaginalbazillen vom Typ des Bacillus vaginalis ordinarius, auch anaerob keine Verunreinigung, so daß hier der erste Reinheitsgrad des latenten Scheidenmikrobismus vorhanden ist. Das ist die ideale erstrebenswerte Vaginalflora, die immer mit Erfolg den unerwünschten Eindringlingen von außen den Eintritt verwehrt, die hohe Säuregrade entwickelt kraft des überaus glykogenreichen Nährbodens, der vorhanden ist, denn ohne zuckerhaltigen Nährboden können die Vaginalbazillen keine Säure — Milchsäure — entwickeln. Genau das gleiche Bild bieten histologisch wie bakteriologisch zwei andere gravide Scheiden.

Dann eine normale Scheide ohne Fluor. Auch hier wieder viel Glykogen, wenn auch nicht in solcher Masse wie in der graviden Scheide und bakteriologisch ungefähr das gleiche Bild, wenn auch ab und zu Vaginalbazillen vom Typ des Bacillus vaginalis vulgaris und Kokkobazillen zu finden sind. Auch der erste Reinheitsgrad. Die Menge des Glykogengehaltes scheint auch keinen Schwankungen zu den verschiedenen Zeiten des Menstruationszyklus unterworfen zu sein, denn wenn ich ein und derselben Pat. im Ante-, Inter- oder Postmenstruum Schleimhautexstirpationen machte, einmal sogar während der Periode selbst, so zeigte sich kein nennenswerter Unterschied, auch nicht in der Vaginalflora, so daß dieser Befund zu den Gräfenberg'schen Untersuchungen über die Schwankungen des Säuretitres bei den verschiedenen Zykluszeiten nicht recht paßt, wonach eine Erhöhung des Glykogengehaltes vor der Periode zu erwarten gewesen wäre; vielleicht ist aber dabei die rein histologische Beurteilung nicht maßgebend.

Nun eine juvenile Scheide einer Virgo mit chlorotischem Fluor.

Der Glykogengehalt ist hier besonders im Vergleich zu der graviden Scheide relativ reduziert und ungleichmäßiger auf dem doch hohen Epithellager verteilt. Auch der Glykogengehalt beim Status asthenicus, Basedow und vor allem bei

Digitized by Google

den Lupösen macht auf mich den Eindruck, als ob hier, wenn auch nur eine geringe, so doch deutliche Glykogenverminderung im Epithel stattgefunden hat. Nun darf man allerdings nicht vergessen, daß diese exzidierten Schleimhautstückchen bloß ein Minimum der ganzen vaginalen Schleimhautoberfläche darstellen und man nur relative Rückschlüsse machen darf. Deshalb möchte ich auf diese scheinbare Glykogenreduzierung in den genannten Fällen der konstitutionellen Erkrankungen nicht so sehr Wert legen. Bei der histologischen Untersuchung fällt es aber noch auf, daß die Epithellager der konstitutionell Kranken, vor allem der Chlorotischen, lockerer sind, nicht so eng aneinander gefügt wie die in normalen Scheiden. Das retikuläre Gewebe, in dem die Mittelschicht der polygonalen Zellen eingebettet sind, erscheint weitmaschiger, die Basalschicht ist spärlicher entwickelt, mir fällt, kurz gesagt, eine Zellarmut auf; während die Epithelien sonst in ihrer Menge kaum zu zählen sind, liegen hier im Gesichtsfeld nur wenige Pflasterepithelzellen, die Regenerationsfähigkeit, die von der Basalschicht ausgeht, scheint mir hier vermindert.

An manchen mikroskopischen Schnitten zeigt sich sonst eine stärkere Leukocytendurchwanderung der Epithelzwischenräume, wie sie in mäßigem Maße in jeder Scheide besteht. Die genannten histologischen Befunde könnten immerhin erklären, daß eine verstärkte Transsudation durch solch lockeres Zellager schneller und leichter stattfindet als durch ein dichtes Epithellager. Ob bei solchen konstitutionellen Erkrankungen innere Sekretionsstörungen bei der Chlorose, eventuell Hypofunktion des Ovars, die eigentliche Ursache sind, wissen wir nicht. Es wäre ja möglich, daß auch das normale Scheidenepithel funktionell von einer stimulierenden ovariellen Wirkung abhängig ist, und es ist verlockend, diese Hypothese bei allen jenen Fluorarten, bei denen gleichzeitig eine Hypoplasie der Genitalien, Hypomenorrhöe, Fluor nach Kastration usw. besteht, anzunehmen. Allein allzuleicht verfällt man heute in den Fehler, das, was man nicht anderweitig deuten kann, als Folgeerscheinung einer inneren Sekretionsstörung anzusehen. Ich habe nur einmal Gelegenheit gehabt, die Ovarien eines chlorotischen jungen Mädchens, das an einer interkurrierenden Grippe starb, und an Fluor gelitten hatte, zu untersuchen. Aber diese Ovarien zeigten histologisch nichts Besonderes. Wachsende und reifende Follikel, ein frisches Corpus luteum und sonst boten sie das übliche Bild: Neben der dauernden Regeneration in den wachsenden und reifenden Follikeln den Friedhof dahingegangener Generationen, die Gräber einst funktionsfähigen Gewebes in den Corpora alibcantia verschiedener Stadien. Versuche mit Ovarialpräparaten habe ich bei den konstitutionellen Fluorarten in zu wenig Fällen durchgeführt, um ein Urteil darüber abgeben zu können.

Was nun das bakteriologische Bild bei diesen mehr oder minder konstitutionellen Fluorarten betraf, so waren Reinheitsgrade: 1) nur vereinzelt vorhanden und sicher in der Minderzahl. Bei Fluor, der erst kürzere Zeit bestand, also jugendlichen Individuen, die ja stets bakteriologisch reiner sind als Frauen, die regelmäßig und dauernd Geschlechtsverkehr haben, konnte man schon eher einmal eine Reinkultur von Vaginalbazillen finden, in den Scheiden, wo der Glykogengehalt deutlich vermindert war, war nie und nimmer ein erster oder zweiter Reinheitsgrad vorhanden, immer das vermehrte Auftreten von Kokken und Anaerobiern.

Dieses Abhängigkeitsverhältnis des normalen, latenten Scheidenmikrobismus von dem Vorhandensein genügend großer Glykogenmengen geht aus den folgenden Fällen noch deutlicher hervor:

Durchmustert man die Scheidenschleimhäute der Frauen, die an einer Colpitis simplex, Colpitis senilis, oder solcher, die früher einmal eine Gonorrhöe

Digitized by Google

durchgemacht hatten, so sieht man deutlich, wie an den Stellen, wo noch kleinere oder größere Leukocyteninfiltrate in dem Epithellager bestehen, das Glykogen vermindert ist, weil nur dort das Glykogen zur Ablagerung gelangt, wo intakte Epithelzellen vorhanden sind. Daß in senilen Scheiden, wo meist nur niedriges Epithellager besteht, eine Glykogenverminderung vorhanden ist, nimmt nicht wunder. Auch den Fluor bei den Inanitionszuständen des Krieges, wie der Nachkriegszeit, möchte ich auf die verminderte Deponierung des Glykogens in den Pflasterepithelien zurückführen.

Daß der Glykogengehalt mancher Scheiden, die jahrelang mit nicht indifferenten Flüssigkeiten gespült wurden, sich verringert daß Glykogen lösende Agenzien die oberflächlichen Epithellager auslaugen und glykogenarm machen können, ist gewiß. Nur ist bei solchen Fluorarten ebenso wie bei denen, wo das Glykogen infolge entzündlicher Infiltrationen vermindert erscheint, keine innere, primäre Ursache für eine verminderte Glykogenausschüttung in das vaginale Pflasterepithel vorhanden, wie wir es teilweise bei den Scheiden konstitutionell Kranker feststellen können. Jedenfalls ist auch bei jenen die Vaginalflora stark verunreinigt und hat meist den dritten Reinheitsgrad, d. h. Überwiegen der Kokkenformen und Anaerobier bei gänzlichem Mangel von Stäbchenformen.

Nun kommen aber noch eine große Menge von Scheiden zur Beobachtung, wo der Glykogengehalt sicher ganz normal ist und eine hochgradige Verunreinigung des latenten Scheidenmikrobismus trotzdem besteht.

Das sind jene Scheiden, in denen die normale Bakterienflora in anderer Weise durch tägliche Spülungen geschädigt wird, ohne daß diese Spülungen den Glykogengehalt des Epithels selbst angreifen. Das sind jene deszendierten und prolabierten Scheiden, die in ständigem direktem Kontakt mit der Außenwelt, bei klaffender Vulva oder schlecht verheilten Dammrissen, eine anormale Bakterienflora angenommen haben, ferner sind das jene Scheiden, auf denen sich physiologischerweise während der Geburt und im Wochenbett eine gewebsfremde Flora ansiedelt, aber so hartnäckig ihr Feld behauptet, daß diese sich später nicht mehr von der normalen Flora verdrängen läßt und zum chronischen postpartalen Fluor führt. Ferner sind hier noch zu nennen der nach erstmaligen Kohabitationen auftretende Fluor unspezifischer Art bei jungen Frauen und Mädchen, bei denen das vielleicht labile Gleichgewicht, mit dem sich die normale Flora bis zur Kohabitation behauptet hat, durch den beim Koitus herbeigeführten fremden Keimimport verunreinigt wird. Weiterhin die Störung der Vaginalflora bei dauernder Masturbation, bei Anwendung antikonzeptioneller, chemischer Mittel zwecks Abtötung der Spermatozoen, wobei gleichzeitig bakterizide Vorgänge sich abspielen, gehört in die gleiche Kategorie. In allen diesen Fällen scheint mir der vaginale Nährboden durch innere Ursachen nicht beeinträchtigt zu sein, vielmehr wird durch eine äußere krankmachende Ursache die biologische Funktion der Scheide dadurch gestört, daß die Vaginalflora, die zur normalen biologischen Abwicklung der Vorgänge unbedingt notwendig ist, verändert wird und nur noch Reinheitsgrade 3 und 4 vorhanden sind.

Allen genannten Fluorarten ist also eine Verunreinigung der Vaginalflora gemein, nur der chlorotische Fluor macht, wenn er noch nicht genügend lange besteht, hiervon eine Ausnahme. Die Umstimmung des Nährbodens oder eine direkte Bakterienveränderung durch Einwanderung von außen sind die Ursachen des Fluors. Je nach den Ursachen aber müssen wir unsere therapeutischen Versuche einrichten.

Ohne den normalen latenten Scheidenmikrobismus ist die Abwicklung der regulären Scheidenfunktion unmöglich. Daher kann man mit vollstem Rechte

Digitized by Google

sagen, daß überall dort, wo keine Reinheitsgrade ersten oder zweiten Grades gefunden werden, die Scheide selbst oder irgendeine andere Stelle des Genitalapparates erkrankt ist. Zur Feststellung bedarf es nur eines Ausstriches auf dem Objektträger und einer Färbung mit Methylenblau. Der latente Scheidenmikrobismus ist auf diese Weise ein feiner und frühzeitiger Indikator für alle krankhaften Zustände im Genitale.

Bei unseren therapeutischen Maßnahmen müßte dieses zu allererst berücksichtigt werden, bisher geschah es nicht. Im Gegenteil; ich glaube, bei der rein symptomatischen Behandlung des Fluors, wie wir sie bisher übten, wurde den biologischen Funktionen der Scheide direkt entgegengearbeitet. Wenn ich kurz einiges über die üblichen Fluorbehandlungen sagen darf — soweit ich sie aus der Weltliteratur zusammenstellen konnte —, so stehen vorn an die beliebten Spülungen unter Zusatz von allerlei Desinfizientien. Mit Hilfe derselben soll eine Keimfreiheit oder bedeutende Keimarmut in der Scheide erzielt werden. Aber einmal können wir das gar nicht, wie verschiedene vergleichende Untersuchungen ergeben haben, essigsaure Tonerde und Holzessig sind besonders ungeeignet dazu — obgleich sie am häufigsten gebraucht werden —, dann aber schädigen sie in der Scheide die Reste der vielleicht noch vorhandenen normalen Scheidenbakterien viel mehr als die zugewanderte pathogene Kokkenflora. Wie vorhin schon erwähnt, ist es grundsätzlich falsch, eine antiseptische vaginale Therapie zu treiben, weil die Vermehrung bestimmter Keime gerade unser Ziel sein muß. Gleichzeitig regen die Spülungen, wie schon vorhin angeführt, eine Scheidensekretvermehrung direkt an. Physiologische Kochsalzlösung und eventuell noch Leitungswasser wären — will man nur mechanisch reinigend wirken — noch am ehesten zu bevorzugen. Die bakteriologischen Vergleichsversuche mit den verschiedenen Desinfizientien fallen um so schlechter — was die Dauerresultate anbetrifft — aus, je konzentrierter die Lösungen sind. Auf noch weniger leistungsfähiger Stufe bei der Fluorbehandlung, als die nur vorübergehend rein mechanisch wirkenden Scheidenspülungen steht die Puderbehandlung. Diese wirkt der Biologie der Scheide direkt entgegengesetzt. In dem Augenblick, wo man feste Substanzen in die Scheide bringt, entsteht eine verstärkte Sekretion. Das wissen wir vom Einlegen der Pessare jeder Art, vom Einlegen von Tamponaden, vom Zurückbleiben von Tupfern usw. Natürlich wird der eingestreute Puder flüssigkeitsbindend wirken, und dieses um so mehr, wenn er befähigt ist, Wasser anziehend zu wirken. Man streue einmal Gipspulver in die Scheide, das sich das nötige Kristallwasser aus den Geweben herausholt, oder Tierkohle, die auch stark resorbierend wirkt, dann wird man immer Frauen insoweit helfen können, daß sie für einige Stunden ihr Fluorleiden vergessen, und wenn z. B. eine Tänzerin, die an Fluor leidet — und der ich immer von dieser Pudertherapie abgeraten habe —, jeden Abend vor ihrem Auftreten sich eine Ladung von 20 g Bolus verabreichen muß, um ihr Trikot wenigstens trocken zu halten, so hat sie mit dieser Behandlung wohl eine ganz kurzdauernde Behinderung ihres Ausflusses erreicht, aber gleichzeitig durch die dauernde Verabreichung ihr Leiden ständig gesteigert und wenig Aussicht, daß der nach dem Scheidencavum gerichtete Sekretstrom sich eindämmen lassen wird, nachdem die Scheidengewebe sozusagen undicht geworden sind. (Symptomatische kurze Besserung, kausale Verschlechterung.) Die ganze Puderbehandlung ist meiner Ansicht nach nur ein frommer Selbstbetrug, der das Leiden für Stunden zum Verschwinden bringt, aber die Ursache desselben ständig vergrößert. Man breitet nur vorübergehend eine reine Decke über den schmutzigen Fußboden, ohne diesen selbst zu säubern.

Digitized by Google

Dasselbe gilt von den Scheidentamponaden. Die anderen Verfahren, die sonst noch zur Austrocknung der Scheide gebraucht werden, sind die Anwendung des Föhnapparates und die Glühlampenbestrahlung, die gleichzeitig auch für die Erosionsbehandlung gebraucht wird. Letztere trockene Wärmeapplikation leistet sicherlich ihr Gutes, wo alte kleine Infiltrationen im Scheidengewebe nach entzündlichen Vorgängen vorhanden sind, heiße Vaginalduschen wie Diathermie wirken da ja auch.

Einen Schritt weiter ging man in der Fluortherapie, als man den Antagonismus der Scheidenkeime mehr beachtete und bestrebt war, durch dauernde Säurebildung in der Vagina einen geeigneten Nährboden für die normalen Scheidenkeime und einen ungeeigneten für die pathogenen Mikroorganismen zu schaffen, daher Milchsäureapplikation und die oft gute Erfolge zeitigende Zuckeranwendung. Aber die Milchsäurespülungen wirken immer nur zu kurze Zeit, deshalb nicht ausreichend; bei der Zuckeranwendung beobachtet man, daß alle anderen in der Vagina vorhandenen Keime schließlich sich an das durch die Gärung stark saure Medium gewöhnen und säureresistent werden, wie z. B. Malariaplasmodien gegen Chinin, Pneumokokken gegen Optochin usw. Und dann werden häufig so hohe Säuregrade entwickelt, daß die einzig und allein für die Therapie brauchbaren Vaginalbazillen selbst stark geschädigt werden und zugrunde gehen.

Man versuchte weiter durch Einführen von fremden Bakterien, und Hefearten eine neue Vaginalflora zu erzeugen. Aber die Hefe, besonders mit Zucker gepaart, verdrängt schließlich alle Scheidenschmarotzer und behauptet allein das Feld. Leider gibt es aber Torulaarten, die selbst reizend und Ausfluß anregend wirken. Und sie verhindern vor allem eine Anreicherung der normalen Vaginalflora, denn in der neuen Hefekultur gedeiht diese nicht.

Das Ideal wäre es danach, Reinkulturen von Vaginalbazillen herzustellen und in die fluorkranken Vaginen zu bringen. Dieser Versuch gelang aber nicht, ja er gelang auch dann nicht, wenn man das Vaginalsekret der gesunden Frau mit einer Reinkultur von Vaginalbazillen überimpfte, oder wenn man gleichzeitig Zucker in die Vagina überführte, die Vaginalbazillen gingen bald zugrunde, Erfolg war nicht vorhanden.

Die Biologie der Vaginalbazillen ist nun die, daß sie auf dem glykogenhaltigen Scheidennährboden und nur dann, wenn dieser Glykogen in genügender Menge enthält, eine Gärungsmilchsäure entwickeln, die in statu nascendi eine Entwicklungshemmung für alle anderen in der Fluorscheide vorkommenden Keime darstellt. Einen zuckerarmen Nährboden vertragen die Vaginalbazillen nicht, auch nicht eine vorübergehende zuckerarme Zeit, wie sie z. B. durch vermehrte Ausschüttung des Depotglykogens bei hochfieberhaften Infektionserkrankungen, bei Inanition, Kachexie usw. entsteht, sie begnügen sich nicht mit einer herabgesetzten Zuckerration und schränken sich in ihren Forderungen nicht ein, versagen vielmehr bald ihre für die normale Abwicklung der Scheide so wichtigen Dienste, und das in der Scheide unerwünschte Bakterienproletariat erobert sich eine Machtstellung, die es nur zum Schaden des Gesamtorganismus als dessen Schmarotzer behauptet. In dem Maße aber, in dem sich in dem symbiotischen Bakterienstaate das Verhältnis von leistungsfähigen, mit besonderen Eigenschaften ausgestatteten Individuen zu den nichts leistenden, bloß vegetieren wollenden Organismen zugunsten letzterer verschiebt, sinkt auch zum Schaden des Ganzen der vollbrachte Arbeitswert; das gilt für alel Staatengebilde auch zellulärer Art.

Ist nun aber die genügende Menge Glykogen vorhanden, so bleibt der Säuregrad immer auf derselben Höhe, trotz der fortgesetzten Säureentwicklung.

Digitized by Google

Es sind nämlich immer alkalische Stoffe vorhanden, die neutralisierend und abstumpfend auf die entstehende Säure wirken. Teils sind dies die sich desquamierenden Epithelien, teils der in recht geringem Grade bei normal funktionierenden Cervixdrüsen in die Vagina abgegebene Cervixschleim. So wirkt, gleichsam nach einem teleologischen Prinzip durch Zutropfen von obenher in das Säure entwickelnde Scheidenrohr hinein ein stetes ausgleichendes Moment, so daß der Säuregrad nie bestimmte Grenzen übersteigt und die normalen latenten Scheidenbakterien immer auf einen bestimmten Säuregrad und die davon abhängige Virulenz eingestellt bleiben. Versucht man die in Betracht kommenden Vaginalbazillen auf zuckerhaltigen Nährböden zu kultivieren, auf Traubenzuckeragar oder in Traubenzuckerbouillon, so gehen sie bei steigender Säureentwicklung allmählich zugrunde, läßt man den Zucker fort, so wachsen sie wohl, aber spärlich und verkümmern bald.

Ich habe nun versucht, Bakterienrassen ausfindig zu machen, die in ihrem biologischen und die Scheidenfunktion regulierenden Verhalten den Vaginalbazillen wohl nahestehen, aber nicht so leicht läsibel sind wie diese. Es konnten nur Bakterien in Betracht kommen, die auf glykogenhaltigen Nährböden Säure, möglichst Milchsäure, zu entwickeln vermögen. Ein Versuch mit Essigsäurebakterien mißlang vollständig. Ebenso blieben Versuche mit der Coli-Proteusgruppe erfolglos. Kokken, die auf Zuckernährboden Säure zu entwickeln vermochten, gaben auch keine besseren Resultate.

Bei den tastenden Versuchen, einen in seiner Biologie den Vaginalbazillen ähnlichen Mikroorganismus zu finden, kam ich auf die Gruppe der Milchsäurebazillen. Wie ich vor kurzem in der englischen Literatur fand, scheinen Versuche damit auch schon vor mir unternommen worden zu sein, ohne irgendwelche Bedeutung gewonnen zu haben. Mein Gedankengang war der, eine örtliche vaginale Impfung mit einem Mikroorganismus vorzunehmen, der durch seine biologischen Eigenschaften, wie auch durch die chemischen Vorgänge, die er kraft dieser Eigenschaften entwickelte, die normalen latenten Scheidenmikroorganismen in ihrem Kampfe gegen die unerwünschten Außenkeime, die stets den lästigsten Fluor erzeugten, zu unterstützen. Also eine biochemische Therapie.

Wenn ich über die Milchsäurebakterien Kurzes berichten darf, so wäre es dieses:

Zu Kulturzwecken kommen nur die sogenannten echten Kulturmilchsäurebakterien in Betracht, im Gegensatz zu den unbrauchbaren wilden Arten. Von den ersteren habe ich am brauchbarsten ein Langstäbchen, den Bacillus acidi lactici gefunden, und ein Kurzstäbchen, eiförmig, das Bakterium acidi lactici. Die echten Milchsäurebakterien entwickeln zum Unterschied von den unechten in zuckerhaltigen Medien besonders in milchzuckerhaltigen Medien, also auch in Milch, nur Milchsäure, nicht Alkohol, Kohlensäure, Essigsäure und Ameisensäure. Je nach der Art brauchen bestimmte Milchsäurebakterien auch mehr oder minder Stickstoffnahrung, haben wie andere Mikroorganismen ihr Temperaturoptimum, ihre verschiedene Virulenzfähigkeit und die Fähigkeit, auf milchzuckerhaltigem Nährboden verschieden hohe Grade von Milchsäure zu entwickeln. Ich kann in diesem gedrängten Zusammenhange nicht ausführlich schildern, in welcher Weise bestimmte Rassen gezüchtet werden müssen, um Eigenschaften zu entwickeln, die denen der Vaginalbazillen am ähnlichsten sind. Wie diese haben sie die Eigenschaft, allmählich in der von ihnen selbst produzierten Säure zugrunde zu gehen, wenn nicht Alkalizusatz die entwickelte Milchsäure bindet.

Bei den ersten Versuchen der Überimpfung dieser Milchsäurebakterien in die

Digitized by Google

Scheide zeigte es sich aber auch wieder, daß sie nur kurze Zeit auf den Vaginalgeweben vegetieren konnten; es mußte ihnen, da der Glykogennährboden der Scheide allein nicht ausreichend erschien, ein ihnen genehmerer Nährboden mitgegeben werden in Gestalt von Milchzucker. Aber auch dann waren die Erfolge noch nicht zufriedenstellend. Regelmäßige Besserung trat erst ein, als nur solche Stämme rein gezüchtet wurden, die das Vermögen erworben hatten, auf menschlichen Geweben gut zu gedeihen. Eigenschaften, die der Milchsäurebazillus des menschlichen Darmes hat, der mir dabei zum Vorbilde diente.

Menschen eigene Stämme bildeten dann den Ausgangspunkt.

Ich kann das Verfahren nicht eingehend schildern, wie es gelang, das Verhältnis von Milchsäurebakterienmenge zur Milchzuckerquantität so zu eichen, daß in Berücksichtigung der in der Fluorscheide vorhandenen Alkali- und Stickstoffmengen doch noch der nötige Säuregrad zur Entwicklung kam. Vor Überproduktion an Säure schützte hier wie bei den Vaginalbazillen auch wieder die paralysierende Eigenschaft der in der Scheide wirkenden, von Natur vorhandenen Alkalimengen, die durch den Fluor jetzt noch ganz bedeutend erhöht wurden.

Im Tierversuch war die tödliche Dosis dieser elektiven Stämme, subkutan injiziert, genau ausprobiert. Nachdem nun einmal die Standardgröße der wirksamen Kulturmengen erprobt war, ergaben die vaginalen Versuche folgendes:

Die Kulturen wurden entweder in Puderform oder in Tabletten in die Scheide gebracht. Der Menge nach 3 g Puder oder 2 Tabletten zu je 1 g, möglichst ins hintere Scheidengewölbe. Der erste Effekt ist dann zuerst immer eine Steigerung der Scheidensekretion, wie es auch gar nicht anders nach den hier vorausgegangenen Betrachtungen zu erwarten war, da die hypertonische, allmählich sich bildende Zuckerlösung im Scheidencavum gewebssaftanziehend auf die Scheidengewebe wirken muß.

Aber gleichzeitig setzt nun eine oft ganz frappante Wirkung ein: Das vorher meist eitrige Sekret nimmt hellere klare Beschaffenheit an, die alkalische Reaktion schlägt langsam über die amphotere in die saure um, das vorher durch seine starke Alkaleszenz an den äußeren Genitalien als brennend empfundene Gefühl verschwindet; nach 2—3 Tagen kommen die Frauen wieder mit den Angaben merklicher Erleichterung. Und die Hauptsache ist die dabei eintretende Veränderung der Vaginalflora, wie wir sie so schnell und nach physiologischer Richtung hin bisher nie auf anderem Wege erzielen konnten.

24—72 Stunden halten sich die eingeführten Kulturen durchschnittlich am Leben und dienen während dieser Zeit den normalen Vaginalbakterien als Stoßtruppe, als Vorkämpfer; denn plötzlich ist wieder durch die Tätigkeit der eingeführten Kultur ein Milieu geschaffen, das der normalen latenten Vaginalflora zusagt, in dem allmählich diese ihre von Haus aus mitgegebenen Eigenschaften entfalten können. Jetzt setzt ein Kampf ein zwischen den vaginalfremden eingedrungenen Keimen auf der einen Seite und zwischen den Milchsäurebazillen und den Vaginalbazillen auf der anderen Seite. Die ersteren sterben in der entwickelten Säure schneller ab als die Vaginalbakterien, diese allein sind aber wiederum zu schwach, um den Kampf aufzunehmen, es kommt also darauf an, zur rechten Zeit einen nicht zu großen Nachschub zu leisten. Im Übermaß ist er schädlich, weil zuviel Säure entwickelt werden könnte. Wenn man ungefähr 4 Tage nach der ersten Impfung diese wiederholt, so wird man bald zu dem gewünschten Ziele kommen; ein ganz genaues Schema läßt sich da nicht aufstellen, da in dem einen Falle die pathologische Flora schneller unterliegt wie in dem anderen Falle.

Digitized by Google

Man sieht dann, wie das Verhältnis von Kokken zu Stäbchen sich zugunsten der letzteren verschiebt, wie die Anaerobier an Zahl abzunehmen beginnen, bis schließlich in den besten Fällen nach 10 Tagen schon eine Bakterienflora ersten Grades vorhanden ist. Nun darf nicht verschwiegen werden, daß in einer Anzahl von Fällen die Herstellung der normalen Bakterienflora, mit der regelmäßig ein Schwinden des Fluors eintritt, bedeutend länger dauert; ja daß dieses in manchen Fällen überhaupt nicht zu erreichen ist. Heilende Wirkung werden wir nur dort erzielen können, wo tatsächlich der Fluor auf einer Verunreinigung von außen beruhte, bei Prolaps, Descensus bei Dekubitalgeschwüren wird das Präparat, das den Namen Bazillosan trägt, weil es eine gesunde Bakterienwelt in der Scheide schafft, weniger heilend als symptomatisch wirken, ebenso in jenen Fällen, wo, wie bei den konstitutionellen Krankheiten eine innere Krankheitsursache, wie Glykogenmangel, vorliegt[1]. Wo es also nicht kausal wirken kann, wird immerhin das biologisch korrekte Moment — Vaginalbazillenanreicherung — in Betracht kommen und damit auch eine machtvolle, nicht zu unterschätzende Komponente symptomatischer Art gefördert (Beseitigung des brennenden Schmerzes, des Nässegefühls, Verringerung des Ausflusses.)

Dort, wo es nur rein symptomatisch wirkt, wird es vielleicht nie ganz zum Verschwinden des Fluors kommen, oder, kommt es vorübergehend so weit, so müssen naturgemäß Rezidive eintreten, weil die innere Krankheitsursache unbeeinflußt und ständig bestehen bleibt.

Diese Bazillosantherapie wird auch da symptomatisch wirken, wo ein Cervixkatarrh und eine Erosion vorliegen, weil die mazerierende Eigenschaft des stark alkalisch wirkenden Cervixschleimes durch die in statu nascendi entstehende Milchsäure abgestumpft wird und im saueren Milieu das Portioepithel sich besser regenerieren kann als in stark alkalischem. Inwieweit der Cervixkatarrh selbst durch Bazillosan beeinflußt wird, kann ich zurzeit noch nicht angeben, weil verschiedene Versuche darüber noch nicht abgeschlossen sind, da die direkte Applikation des Präparates in den Cervixkanal noch Schwierigkeiten macht.

Wenn das Bazillosan nun eine normale Bakterienflora zu schaffen imstande ist, die sicher der beste Schutz gegen Außeninfektionen ist, so müßten Bazillosantabletten, die im Wochenbett in die Vagina gebracht würden, schneller eine normale Vaginalflora wiederherstellen können, als es gewöhnlich geschieht. Und in der Tat sieht man schon zu früherer Zeit im Wochenbettsfluß Vaginalbazillen in größerer Menge auftreten, als man sie sonst zu beobachten gewöhnt ist. Ausgehend von der Tatsache, daß in jedem Wochenbett, auch im Abortwochenbett, der Uterus vom 2. Tage an als infiziert, d. h. keimbesiedelt gelten kann, habe ich auch in einigen Fällen von Abort nach Ausräumung desselben das Bazillosan ohne jeglichen Schaden in das Uteruscavum eingelegt. Es entsteht hier vielleicht die interessante Frage, ob bei fieberhaftem Abort das Bazillosan prophylaktisch wirken könnte. Andere Probleme wie die zur physiologischen Scheidenreinigung vor vaginalen Operationen und geburtshilflichen Eingriffen müßten noch näher studiert werden.

Wenn ich zum Schluß meine bisherigen Erfahrungen mit Bazillosan mitteilen darf, so kann ich sagen, daß es bei 250 Fällen vaginalen Fluors verwandt wurde. Es wurde höchstens 2mal in der Woche als Tablette oder in Puderform in die Scheide gebracht, jede Spülung unterblieb, so daß die Frauen, die oft schon

---

[1] Das Bazillosan wird von der Chemischen Fabrik Güstrow i. Meckl. hergestellt, von der es schon jetzt zu beziehen ist.

Digitized by Google

jahrelang tagtäglich 1—2mal sich sozusagen mit der Behandlung ihres Genitales befassen mußten, in ihrer Aufmerksamkeit jetzt von diesem abgelenkt wurden und dadurch rein subjektiv schon eine Erleichterung empfanden. Alle konstitutionellen Fluorarten wurden gebessert, es genügte schließlich, alle 8—14 Tage einmal 2 Tabletten einzuführen, um die erzielte Besserung dauernd zu erhalten. Fluor, der auf einer Außeninfektion beruhte, wie die Trichomonadenkolpitis, die diesen Namen ganz zu Unrecht führt, die Kolpitis oder Vaginitis simplex, der Fluor in der Gravidität, der nach einer Geburt entstandene und chronisch gewordene Fluor gaben die besten Resultate, indem diese Fluorarten zum Verschwinden gebracht wurden und nur in einem geringen Teile nach Wochen oder Monaten rezidivierten. Ich glaube daher, daß das Bazillosan in unsere Fluortherapie, die noch kein kausales und auch kein symptomatisches Mittel besitzt, das so ganz und gar der Biologie der Vagina Rechnung trägt, gute Dienste leisten wird, wenn man berücksichtigt, daß von den 250 behandelten Fällen (61 konstitutionell, 43 Descensus oder geringer Prolaps, 97 Außeninfektion, 49 Colpitis senilis, Inantion postoperativ usw.) 78 außeninfizierte Fälle geheilt wurden, also 31%, und bis auf 28 Fälle (11%), alle übrigen (58%) eine ganz bedeutende Besserung auch bei wiederholten Nachuntersuchungen zeigten. Bedenkt man noch dabei, daß die Behandlungsweise so einfach und wenig zeitraubend, relativ selten im Vergleich zu den bisher üblichen Verfahren auszuführen ist, so glaube ich mit Bestimmtheit, daß dieses biologische Prinzip der Bazillosantherapie berechtigt ist, an die erste Stelle unserer Fluortherapie gesetzt zu werden.

Ich habe die im vorstehenden angeführten Deduktionen und Anschauungen über Art und Wesen des Fluors nur in ganz kurzer Form, ohne die genaue Anführung der zugrunde liegenden experimentell bakteriologischen und histologischen Untersuchungen und ohne die Nennung der Literatur hintereinander entwickelt, damit das Hauptthema, die Therapie, durch langatmige Unterbrechungen nicht zu sehr in den Hintergrund gedrängt wird. Die wesentlichsten Punkte kann ich dahin zusammenfassen:

1) Das Scheidensekret ist ein glykogenhaltiges Ernährungstranssudat, in dem durch den normalen latenten Scheidenmikrobismus eine Gärungsmilchsäure entwickelt wird.

2) Die Eigenart und die Menge des Transsudates wie der mit diesem untrennbar verbundene latente Scheidenmikrobismus sind die unbedingten Erfordernisse für den normalen Ablauf der Scheidenfunktionen.

3) Wird die Menge des Transsudates durch eine innere Krankheitsursache (Störung der inneren Sekretion, verminderte Glykogendeponierung, Stauung usw.) und die damit verbundene Veränderung der Scheidenepithelzellenbiologie vergrößert, so entsteht der vaginale Fluor, mit dem früher oder später ein Umschwung des latenten Scheidenmikrobismus verbunden ist.

Die Menge des Transsudates kann ebenso durch äußere Krankheitsursachen (Mikrobeninvasion, Fremdkörper, chemische Reizung usw.) vergrößert werden; auch dann wird rückwirkend die Scheidenepithelzellenbiologie beeinflußt.

4) Die Therapie des Fluors muß der Scheidenbiologie Rechnung tragen. Sämtliche Spül- und Austrocknungsbehandlungen der Scheide bei Fluor sind daher verfehlt, weil sie der Scheidenbiologie zuwiderlaufen.

5) Das Bazillosan wirkt im biologischen Sinne desinfizierend und zeitigt Erfolge in der Fluorbehandlung, wie wir sie sonst nicht erreichen.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geheimrat Opitz.

Erwägungen über die zeitliche Begrenzung der Nachgeburtsperiode.

Von

Privatdozent Dr. Paul Lindig,
Oberarzt.

Vor kurzem wurden von Liepmann Fälle von längerer Placentarverhaltung mitgeteilt, ohne daß eine Schädigung der Mutter eintrat. Liepmann hat damit die Frage zur Diskussion gestellt, ob nicht doch häufig zu wenig gewartet wird, wenn die Geburt der Placenta sich etwas hinauszieht. Die Entscheidung ist natürlich auf Grund von Einzelbeobachtungen schwer zu fällen und würde zweifellos dadurch erleichtert werden, wenn man solche Fälle, wie die von Liepmann veröffentlichten, zur allgemeinen Kenntnis brächte.

Im Brennpunkt würde die Frage liegen: Ist die Placentarretention als solche überhaupt eine Indikation zum Eingreifen? Sie wäre danach zu beantworten: Bedeutet es für die Frau eine größere Gefahr, wenn man über eine bisher übliche Wartezeit für die Geburt der Placenta hinaus sich ruhig weiter geduldet oder sich an einen bestimmten Termin hält, und, ist der verstrichen, durch irgendwelche Eingriffe die natürliche Austreibungskraft ersetzt?

Schon bei der Fragestellung würde man zunächst zu unterscheiden haben, ob es aus dem Uterus, der die Placenta enthält, blutet oder nicht. Es war bisher ein unumstößliches Gesetz, daß bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode die Gebärmutter zunächst entleert werden müsse. Der häufig eintretende Erfolg schien dieser Forderung recht zu geben, und doch glaube ich, werden wir in dieser Beziehung unsere Ansichten modifizieren müssen, wenn wir aus nachstehenden Überlegungen die Folgerungen ziehen.

Die eben erwähnten Blutungen aus dem Uteruscavum können auf einer Atonie des ganzen Fruchthalters oder auf unvollständiger Lösung der Placenta und dadurch bedingtem, örtlich umschriebenem, mangelhaftem Verschluß der Utero-Placentargefäße beruhen. Eine ideale Methode der Blutstillung müßte also beiden Möglichkeiten gerecht werden.

Halten wir uns zunächst an die letztere. Dabei ist das Wesentliche der Behandlung zweifellos die Entleerung des Uterus. Das kann durch Druck von außen und durch intrauterine Maßnahmen geschehen, oder aber auch dadurch, daß man die dem Uterus eigentümliche Expulsionskraft auszulösen versucht. Von einer derartigen Methode muß man aber verlangen, daß sie prompt und sicher wirkt, denn wenn es blutet, ist keine Zeit zu verlieren. Aus diesem Grunde können wir in dem von Traugott und Rukop propagierten Verfahren von Gabaston, das aber, beiläufig bemerkt, schon fast 100 Jahre vor Gabaston das Licht der Welt erblickte, niemals die zur Bekämpfung der Nachgeburtsblutung in Frage kommende Waffe erblicken. Das Auffüllen der Placentargefäße durch Kochsalzlösung mag ja in manchen Fällen den gewünschten Erfolg haben. Wir wissen aber aus einer Reihe von mündlichen Mitteilungen erfahrener Geburtshelfer, daß diese Methode versagen kann, und dann sind wertvolle Augenblicke in der für die Mutter so kritischen Zeit verstrichen.

Digitized by Google

Als Beispiel sei nur an die Fälle gedacht, bei denen es sich um eine wirkliche Placenta accreta handelt. Ein Weg aber, der sich lediglich auf die Entfernung der Placenta einstellt, kann naturgemäß nicht allen Formen muskulärer Atonie gerecht werden. Die Umstände der Blutung vor der Geburt der Placenta geben keinen Aufschluß über die ursächlichen Zusammenhänge. Wir kennen nur die Quelle der Blutung; darauf müssen wir uns zu allererst einstellen, und, um sie zu stopfen, haben wir in der Herbeiführung der künstlichen Blutleere des Uterus das Mittel der Wahl. Die Ischämie des Uterus wird in idealster Weise durch Kompression des uterinen Arterien zu erreichen sein. Da das aus anatomischen Gründen in einwandfreier Weise nicht zu bewerkstelligen ist, muß die Unterbrechung des arteriellen Zuflusses an einer herzwärts gelegenen Stelle vorgenommen werden, eine Idee, an deren praktischer Durchführung sich Momburg hervorragend beteiligte. Ich kann hier nicht auf die Unzulänglichkeiten seiner Methode eingehen. Sie ist inzwischen durch die isolierte Aortenkompression, die bemerkenswerte Vorzüge besitzt und daher einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, ersetzt worden. Um ihre technische Ausarbeitung haben sich Gauss und Sehrt sehr verdient gemacht und erst kürzlich in dieser Zeitschrift dazu das Wort ergriffen. Gauss hat mit seinem Instrument ausgezeichnete Resultate erzielt, hält aber die von Sehrt angegebene Aderpresse ihrer einfachen Handhabung wegen für praktischer.

Da aber nun ferner in der Ischämie ein intensiver Reiz zur Kontraktion der glatten Muskelfasern liegt, kommen wir auf dem Wege über die Blutstillung zum Muskeltonus und damit zur Ablösung der Placenta. Fehlende Nachgeburtswehen sind dann leicht durch äußere Handgriffe zu ersetzen. Dafür gibt Gauss einige treffende Beispiele. Werden diese Richtlinien bei der Behandlung jeder Blutung nach der Geburrt des Kindes eingehalten, dann haben wir alle Möglichkeiten, auch die einer Atonie, einer Rißblutung und einer verwachsenen Placenta, in der Hand. Und schließlich sind wir damit auch in die Lage versetzt, die Stellungnahme gegenüber der Placentarverhaltung ohne Blutung schärfer zu umreißen. Ich komme damit auf den Ausgangspunkt dieser Erörterungen zurück: Wie lange darf man auf die spontane Geburt der Placenta warten? Das ist die Frage, die immer wieder dem Hebammenlehrer von seinen Schülerinnen vorgelegt und die in den Hebammen- und geburtshilflichen Lehrbüchern so wenig einheitlich beantwortet wird. Und diese Antwort ist so außerordentlich verantwortungsvoll, weil durch sie die manuelle Lösung der Placenta und damit einer der gefährlichsten geburtshilflichen Eingriffe in das Bereich des therapeutischen Handelns gerückt wird. Alles Material, was eine exaktere Antwort als bisher ermöglicht, muß herbeigebracht werden, und ich möchte daher im Sinne Liepmann's über ein Erlebnis in unserer Klinik berichten:

Ein 25jähriges Bauernmädchen suchte wegen einer angeblichen Geschwulst im Abdomen die Klinik auf. Bei der Betrachtung des Leibes fiel sofort die Schlaffheit der Bauchdecken und eine ausgesprochene Striäzeichnung auf. Tatsächlich fühlte man von außen eine Geschwulst, die bis fast in Nabelhöhe reichte; sie ließ sich mit der Hand umfassen, und schon nach leichtem Druck kam eine fötid riechende Placenta mit Eihäuten zum Vorschein. Der wie ein ahnungsloser Engel daliegenden Wöchnerin wurde darauf eröffnet, daß sie vor kurzer Zeit ein Kind bekommen haben müsse. Sie leugnete hartnäckig, und auch der mitgekommene Vater war äußerst verwundert und erschrocken, als ihm im Einverständnis mit dem Mädchen unsere Diagnose mitgeteilt wurde. Er wußte zweifellos von nichts. Erst auf energische Vorstellung hin erreichten wir von seiner Tochter das Ge-

Digitized by Google

ständnis, daß sie vor 14 Tagen bei der Feldarbeit ein Kind geboren habe. Es sei tot gewesen, und sie habe es sofort vergraben, dann sei sie wieder ihrer Arbeit nachgegangen. Erst im Laufe der letzten Tage bekam sie ein Gefühl der Völle im Leibe, das sie veranlaßte, ärztlichen Rat einzuholen. Der Gedanke eines Zusammenhanges dieser Erscheinungen mit der vorangegangenen Geburt kam ihr nicht, da sie diese mit dem Abgang der Frucht für erledigt hielt. Die Größe der Placenta sprach für ein vollkommen ausgetragenes Kind. Es bestand bei der Aufnahme kein Fieber, und auch das Wochenbett verlief völlig fieberfrei. Bei der am 8. Tage erfolgenden Entlassung konnte man sich von dem normalen Ablauf der Rückbildungsvorgänge überzeugen. Mit der bakteriologischen Untersuchung der Placentaroberfläche war leider nichts anzufangen, da die Sterilität beim Auffangen der exprimierten Placenta in Zweifel gezogen werden mußte.

Diese Erfahrung lehrt uns, daß die Placenta lange im Uterus bleiben kann, ohne schwerere Intoxikationen, Infektionen oder gar Blutungen hervorzurufen. Die Literatur bietet uns dafür weitere Belege. Es sind 12 Fälle bekannt, in denen die Nachgeburt nach 3—9 Tagen spontan ausgestoßen wurde. Dabei traten nicht die geringsten Störungen auf. Aus Mitteilungen von Winter, Puppel u. a. lassen sich 165 Fälle von Placentarretention zusammentragen, die ebenfalls zuerst konservativ behandelt wurden. Die Retention dauerte mehrere Tage bis zu 6 Monaten. Stärker einsetzende Blutungen ergaben die Anzeige zur Ausräumung. In dieser letzten Gruppe finden sich 98 fieberfreie Fälle; 75mal trat leichteres, 8mal schweres Fieber auf; von diesen endigte ein Fall letal.

Diese im ganzen sehr günstigen Resultate, trotz manueller Ausräumung, zeigen, daß es durchaus nicht gleichgültig ist, zu welcher Zeit der Nachgeburtsperiode der Eingriff vorgenommen wird. Sie dürften ein Ausdruck dafür sein, daß sich derweilen neben dem Gefäßverschluß die leukocytäre Demarkationszone zu einem Bollwerk ausgebildet hat, das von den mit der Hand etwa eingeschleppten Kokken nur schwer zu durchbrechen ist. Fassen wir beide Gruppen zusammen, so lassen sich für das ruhige Abwarten bei Placentarverhaltung folgende Prozentzahlen berechnen:

Fieberfrei = 55%,
leichtes Fieber = 40,5%,
schweres Fieber = 4,5% (darunter 1 Todesfall = 0,6%).

Vergleichen wir damit die Erfolge einer aktiven Therapie. Aus Literaturangaben, die sich auf 111 Fälle manueller Placentarlösung kurz nach der Geburt des Kindes beziehen, entnehmen wir allein eine Mortalität von 8,1%. Ich würde es für sehr bedenklich halten, wollte man sich angesichts dieser Tatsachen Anschauungen zu eigen machen, wie sie von Kr. Brandt vor kurzem niedergelegt sind und darin gipfeln, daß jede Nachgeburt, die nach 1 Stunde noch nicht geboren ist, zu entfernen sei.

Meines Erachtens ist die Zulässigkeit des Abwartens bei Placentarretention danach abzuwägen, ob vorher irgendwelche Eingriffe am Geburtsapparat vorgenommen sind. Ist das der Fall, so muß entweder mit dem Einbringen virulenter Organismen oder durch Setzen von Gewebsläsionen mit einer Verminderung der den gesunden Zellverbänden eigentümlichen Widerstandskraft gerechnet werden. Dann dürfte es sich empfehlen, einen so günstigen Nährboden, wie es das Placentargewebe darstellt, im Uterus nicht allzu lange zu belassen. Diese Bedenken fallen aber weg, wenn die Geburt völlig normal verlaufen ist, wenn der Uterus vor allen Dingen nicht durch vorzeitiges Quetschen von außen her malträtiert wurde. Das schädigt nebenbei auch die Muskulatur, begünstigt die Entstehung

Digitized by Google

von Kontrakturen und führt schon dadurch zu Störungen. Daß eine leere Blase als Vorbedingung für die glatte Abwicklung der Nachgeburtsperiode anzusehen ist, bedarf keiner weiteren Begründung.

Betrachten wir vorstehende, zum Teil zahlenmäßig niedergelegten Erfahrungen als bindend für ein therapeutisches Vorgehen, dann ist das gleichbedeutend mit folgenden Forderungen:

1) Die Blutung post partum ist unabhängig von einer eventuellen Placentarretention durch isolierte Aortenkompression zu behandeln.

2) Erscheint nach Ablauf der für die Ausstoßung der Nachgeburt üblichen Zeit die Placenta nicht von selbst, so muß sie nur dann entfernt werden, wenn geburtshilfliche und vor allen Dingen intrauterine Eingriffe vorangegangen sind (Entziehung des Nährbodens für Fremdkeime).

Im übrigen hat sich die Behandlung auf den Einzelfall einzustellen: So können örtliche Kontraktionszustände unterhalb der placentaren Haftstelle durch Narkotika beeinflußt, bei Wehenschwäche rhythmische Kontraktionen durch Hypophysenpräparate ausgelöst werden. Treffen diese Möglichkeiten nicht zu, so ist mit anderen ursächlichen Zusammenhängen, mit Abnormitäten im Sitz und in der Form der Placenta und pathologischen Vorgängen an der Placentarhaftstelle zu rechnen. Unter allen Umständen ist abzuwarten. Forcierte Expressionsversuche und manuelle Lösung sind erst dann vorzunehmen, wenn die für die Bildung eines ausreichenden Leukocytenschutzwalles nötige Zeit verstrichen ist.

Wir können dabei die Fäulnisprozesse im Uteruscavum, hervorgerufen durch die Saprophyten des Genitalschlauches, ohne Skrupel in Kauf nehmen, da wir wissen, daß die unter Umständen in ihrer Gefolgschaft auftretenden Intoxikationen nicht zu befürchten sind. Die Gefahr der Infektion nach früher manueller Placentarlösung ist unendlich höher. Die Richtigkeit dieser Leitsätze werden wir noch zu beweisen haben, wenn ihre praktische Auswertung zum Abschluß gekommen ist.

III.

„Mazeration des lebenden Kindes“.

Von

Meyer-Rüegg in Zürich.

In Nr. 5 des Zentralblattes berichtet Harald Lorenzen aus der Henkelschen Klinik über einen Fall von »Mazeration des lebenden Kindes«. Es handelt sich aber nicht um Mazeration des Kindes, sondern nur seiner Haut, und zwar unter der Einwirkung des mekoniumhaltigen Fruchtwassers. — Am Tage, da ich den Aufsatz las, bekam ich Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu beobachten.

Es handelt sich um eine 30jährige Primipara, die erst im 9. Jahre ihrer Ehe nachdem sie wegen hochgradiger Retroflexio uteri $^1/_4$ Jahr lang ein Pessar getragen hatte, konzipierte, im übrigen gesund war. — Die Schwangerschaft verlief ungestört und dauerte 25 Tage über die nach der letzten Menstruation ausgerechnete Zeit. — Die Geburt begann am Morgen des 16. II. um 8 Uhr mit Abgang von etwas blutigem und hernach gelb gefärbtem Schleim. Abends 9 Uhr sprang die Fruchtblase und ging eine geringe Menge Fruchtwasser ab, das hellgelbe Flecken in der Wäsche hinterließ. Von da an wurde die Vorlage beständig von einem grell hellgelben, kleine Krümel enthaltenden Abfluß befleckt, der offenbar eine Auf-

Digitized by Google

schwemmung von Mekonium in Fruchtwasser darstellte. Die Herztöne blieben immer gut und regelmäßig, ca. 125 in der Minute. — Wehen traten erst um 9 Uhr abends des 16. II. auf; sie waren mäßig stark und kehrten nur alle $^{1}/_{4}$ bis $^{1}/_{2}$ Stunden wieder. Am 17. und 18. änderte sich der Zustand nicht wesentlich: seltene, mäßig starke Wehen, beständiger Abgang von wenig mekoniumhaltigem Fruchtwasser, gute Herztöne. Im Laufe des 19. wurde die Wehentätigkeit besser, um $1^{1}/_{2}$ Uhr abends war der Muttermund verstrichen und stellte sich Drang ein. Als um 3 Uhr, nach reichlich $3^{1}/_{2}$ Stunden, trotz heftiger Anstrengungen der Bauchpresse der Kopf nicht zum Einschneiden kommen wollte, wurde die Zange angelegt und der Kopf unter vorsichtiger Schonung des auffallend kurzen Dammes entwickelt. Beim Einführen der Zangenlöffel kam eine geringe Menge der hellgelben Mekoniumaufschwemmung neben dem Kopfe heraus; erst nach der Geburt des Rumpfes folgte frisch gelassenes, grün gefärbtes, breiiges Mekonium in der Menge von etwa 50 ccm. — Das 3780 g schwere und 53 cm lange Kind öffnete unmittelbar nach dem Austritt die Augen und machte träge Bewegungen mit Armen und Beinen; dann schloß es die Augen wieder und erschlaffte am ganzen Körper, die Rachenreflexe wurden schwächer und die Herztöne langsamer. Auf Hautreize erfolgte dann nach ca. 2 Minuten die erste tiefe Inspiration und bald darauf kräftiges Schreien. — Unter den Manipulationen zur Wiederbelebung war die Klemme, mittels der die Nabelschnur abgeklemmt worden war, aufgegangen und abgefallen. Es ging aber kein Tröpfchen Blut ab, und bei genauerem Zusehen zeigte sich, daß der ca. 4 cm lange Nabelschnurrest matsch, mißfarben rotgrau an der Oberfläche wie auf dem Durchschnitt, kurz ganz so wie eine mazerierte Nabelschnur aussah. Die Blutgefäße traten auf der Schnittfläche hervor und waren völlig blutleer.

Am ganzen Körper des Kindes schält sich die Epidermis in größeren, bis zu 4 cm langen und ebenso breiten Fetzen, ziemlich gleichmäßig, an Hand- und Fußflächen kaum stärker als an anderen Körperstellen ab. Die Hände sehen aus wie bei Wäscherinnen. Unter der abgeschälten Haut kommt eine neu gebildete, durchaus normale Epidermis zum Vorschein. Besondere Rötung, Blasenbildung oder Ausschlag sind nirgends zu sehen. Vernix caseosa fehlt vollständig. Die abgelösten Fetzen zeigen nach Färbung in wäßriger Hämatoxylinlösung, ohne vorherige Fixierung, zahlreiche Fetttröpfchen, doch kaum noch andeutungsweise Konturen von Plattenepithelien. — Am 4. Tage war die Haut von den Epidermisfetzen gereinigt. Das Kind hat, wie die Mehrzahl der Neugeborenen, am Geburtstag etwas Schleim, der aber nicht auffallend gelb gefärbt war, erbrochen und sich im weiteren gut entwickelt.

Es ist wohl kaum daran zu zweifeln, daß das Kind während der Schwangerschaft Mekonium gelassen, und daß die wegen der relativ geringen Menge Fruchtwasser ziemlich konzentrierte Aufschwemmung von Mekonium die Mazeration der Epidermis bewirkt hat. Da wohl auch nach der Entleerung des Mekonium das Kind Schluckbewegungen gemacht hat, ist anzunehmen, daß eine solche Mekoniumaufschwemmung für das Kind ungiftig sei. Die Erlahmung der Atmung unmittelbar nach der Geburt darf wohl nicht auf einen solchen Einfluß zurückgeführt werden. Die Möglichkeit, daß aber doch gelegentlich ein Kind einer derartigen Ingestion erliegen kann, möchte ich nicht von der Hand weisen. — Die auffallend grelle Gelbfärbung der unter der Geburt abfließenden Mekoniumaufschwemmung deutet auf gewisse chemische Umsetzungsprozesse, deren Natur nur durch genauere Analyse hätte aufgeklärt werden können.

Digitized by Google

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.
Direktor: Geh.-Rat Dr. Menge.

Ein Fall von Desquamatio lamellosa beim Neugeborenen.

Von

Dr. H. Brauns,
Assistent der Klinik.

In Nr. 5 des Zentralblattes berichtet Lorenzen aus der Henkel'schen Klinik über einen Fall von Mazeration des lebenden Kindes. Da wir kürzlich Gelegenheit hatten, bei einem Neugeborenen die gleichen Erscheinungen zu beobachten, in ihrer Auslegung jedoch anderer Ansicht sind, sei der Fall kurz mitgeteilt:

Geburtsgeschichte: 35jährige VIIIpara. 4 Geburten spontan, 2 Forcepsentbindungen, 1 Abort mens. III. Bei der Aufnahme starke Varicen und Ödeme an den Beinen. Urin frei von Eiweiß und Zucker, mikroskopisch ohne Besonderheiten. Spontangeburt nach 7stündiger Wehentätigkeit. Fruchtwasser nicht mekoniumhaltig. Kind: Gewicht 2600 g, Länge 50 cm. Das Kind wird lebensfrisch geboren. Die Epidermis hängt am ganzen Körper in großen Lamellen von grauweißer Farbe herab, besonders am Rücken und den Beinen; die Lamellen sind ziemlich dick und fühlen sich fettig an; die darunterliegende Haut ist nicht entzündlich gerötet, näßt nicht; keine umschriebene Blasenbildung. — Wassermann bei Mutter und Kind negativ, auch anamnestisch für Lues kein Anhaltspunkt. — In den nächsten Tagen verschlechtert sich das Befinden des Kindes, es trinkt schlecht, hat beschleunigte Atmung, ist cyanotisch und verfällt. Von der Kinderklinik wird die Diagnose auf Bronchopneumonie gestellt. Exitus 1 Uhr 30 Min. p. m. desselben Tages. Sektionsprotokoll ohne Besonderheiten.

Es handelt sich zweifellos in beiden Fällen um dasselbe klinische Bild: eine Ablösung der Epidermis in großen Lamellen unter Fehlen von entzündlichen Erscheinungen. Da die Ablösung bereits post partum bestand, mußte sie schon in utero erfolgt sein. Lorenzen glaubt, daß es sich um eine pemphigusartige Erkrankung handelt. Es ist meines Erachtens nicht angängig, die Hautveränderung als Pemphigus zu bezeichnen. Unter dieser Erkrankung versteht man, auch bei weiterer Anwendung des Begriffes, eine rein bläschenförmige Hauteruption. Geschlossene Blasenbildung war aber bei keinem der beiden Fälle vorhanden; es fehlt auch der exsudative Prozeß, welcher die bläschenförmige Epidermisabhebung hervorruft und die Pemphiguserkrankung als solche charakterisiert. Ein weiteres Merkmal des Pemphigus ist das schubweise Auftreten der Blasen; es hätten sich selbst bei großer Ablösung von Hautteilen auch noch beginnende Effloreszenzen zeigen müssen. Bei den Fällen von Pemphigus neonatorum congenit., die als solche beobachtet sind und nach der geringen Anzahl der Veröffentlichungen eine sehr seltene Erkrankung darstellen, waren die Blasen nach der Geburt höchstens erbsengroß. Diese Erkrankung kommt differentialdiagnostisch also überhaupt nicht in Betracht. Die Erkrankung als »traumatischen Pemphigus« bezeichnen zu können, ist auch nicht angängig, denn es ist nicht üblich, eine chemische Einwirkung, im vorliegenden Falle die proponierte Einwirkung des Fruchtwassers oder Mekoniums auf die Haut, als Trauma zu bezeichnen.

Digitized by Google

Die Mazeration ist eine Kolliquationsnekrose, bei der die Haut erweicht und verflüssigt wird, eine schwere Erkrankungsform, falls sie die Haut in großer Ausdehnung betrifft, bei der die Kinder, wie z. B. bei der Dermatitis exfoliativa, in wenigen Tagen zugrunde gehen; ätiologisch kommt wohl fast immer eine bakterielle Infektion in Frage. Eine solche hat in dem Lorenzen'schen Falle sicher nicht vorgelegen, wie die gute Entwicklung des Kindes beweist; in unserem Falle hing der Exitus auch nicht mit der Hautveränderung unmittelbar zusammen; es fehlte bis zum Tode jede entzündliche Erscheinung an den freiliegenden Zellschichten.

Desquamation der Haut an kleinen umschriebenen Stellen findet man nach der Geburt und in den ersten Lebenstagen verhältnismäßig häufig; sie ist als physiologisch anzusehen. Die Epidermiszellen werden in den letzten Monaten der Schwangerschaft reichlich abgestoßen und bilden mit dem Talgdrüsensekret den Käseschleim. Wenn diese Ablösung nicht in einzelnen Zellen oder kleineren Zellkomplexen erfolgt, bleibt eine zusammenhängende Schicht abgestorbener Epithelien bestehen, die röhrenförmig oder breitblätterig die darunterliegende normale Haut bedeckt. Die Käseschleimbildung wechselt ja schon in weiten Grenzen, und ebenso kann natürlich die lamelläre Desquamation sich verschieden umfänglich gestalten. Bei der Geburt und in den ersten Lebenstagen stoßen sich die Lamellen durch die Bewegungen des Kindes und durch Eintrocknungsvorgänge ab. Es kommt also ein Bild zustande, welches als Desquamatio lamellosa beschrieben worden ist; als besondere Form ist die sogenannte Vernix caseosa pellicularis abgetrennt. v. Reuss beschreibt letztere folgendermaßen: »Die Kinder sehen nach der Geburt wie mazeriert aus, der Körper ist mit einem dichten Filz von Epitelien und Lanugohärchen bedeckt, welcher sich von der übrigen normalen, von entzündlichen Erscheinungen freien Haut in großen Lamellen abstößt.« Die Ursache beider Formen ist wohl die gleiche und noch nicht geklärt; man müßte das Fruchtwasser untersuchen, ob es in veränderter chemischer Zusammensetzung die Zellauflösung verhindert. Die Mekoniumbeimischung spielt wahrscheinlich keine Rolle; sie fehlte in unserem Falle und ist häufig vorhanden, ohne daß eine lamelläre Desquamation besteht. Verschieden reichliche Beimischung von Talgdrüsensekret bedingt es wohl, daß bei der einfachen Desquamatio lamellosa die abgestoßene Oberhaut mehr bräunlich, derb, trocken und feinblätterig ist, während sie bei der Vernix caseosa pellicularis eine grauweißlichere, dickere Beschaffenheit hat, großblättriger ist und sich fettiger anfühlt.

Literatur:

v. Reuss, Die Erkrankungen des Neugeborenen. 1914.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 10. Februar 1920.

Vorsitzender: W. Latzko; Schriftführer: F. Hitschmann.

K. Kautsky (als Gast): Isolierte Spontanruptur der Nabelvene. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

H. Thaler: I. Tonsillarabszesse — akute Leukämie — leukämische Infiltration der Eileiter (metastatische Salpingitis) — schwere Genitalblutungen — Exitus.

Digitized by Google

Der Fall betrifft eine Pat., die an einer akuten Leukämie erkrankt war und daran zugrunde ging. Es handelte sich somit um eine ganz der internistischen Medizin zugehörige Erkrankung. Wenn ich trotzdem an dieser Stelle diesen Fall zum Gegenstand eines Berichtes mache, so veranlaßt mich dazu der Umstand, daß schwere unstillbare Genitalblutungen das Krankheitsbild von Anfang bis zum Ende fast ausschließlich beherrschten. So kam es auch, daß uns die Pat. von einer internen Station in der Meinung, es müsse eine gynäkologische Erkrankung vorliegen, zugewiesen worden war und erst an unserer Klinik eine Klärung dieses Falles sich ergab. Weiter möchte ich den Fall erwähnen, da er geeignet ist, zur Frage der Pathogenese der akuten Leukämie einiges beizutragen. Von einer Reihe neuerer Autoren — ich verweise auf Sternberg, Türk, Barrenscheen, Herz, J. Bayer, Martelli — wird die Auffassung vertreten, daß die Leukämien abnorme Reaktionen eines infektiösen, insbesondere septischen Insulten ausgesetzten Organismus darstellen. Vermöge einer konstitutionellen Schwäche ihres hämatopoetischen Apparates sollen manche Individuen gewisse Infektionen nicht mit Vermehrung der polynukleären Neutrophilen, sondern mit lymphatischen oder myeloischen Reaktionen beantworten (J. Baer). Auch in unserem Falle bildete eine septische Infektion mit Streptokokken, höchstwahrscheinlich tonsillären Ursprunges, den Ausgangspunkt der Erkrankung.

In Zusammenhang mit dem Krankheitsprozeß kam es schließlich zu einer eigenartigen, bisher nicht beobachteten Veränderung der Tuben, womit der Fall in gynäkologischer Hinsicht ebenfalls bemerkenswert wurde.

Es handelte sich um eine 22jährige Frau, die öfters an fieberhaften Anginen erkrankt gewesen war. Im Herbst des Jahres 1918 überstand sie eine schwere Grippepneumonie mit einem 3monatigen Krankenlager. Ende August 1919 stellten sich Fieber, Kopfschmerzen und hochgradiges Schwächegefühl ein; gleichzeitig begann eine profuse menstruelle Blutung, die bis zum Tode der Pat. nicht mehr aufhören sollte. Vorher bestanden immer regelmäßige normale Menstruationen; sie waren im 12. Lebensjahre zuerst aufgetreten. Pat. war Virgo.

Mit den erwähnten Erscheinungen wurde die Pat. am 12. IX. 1919 unserer Klinik zugewiesen. Sie befand sich damals schon in einem sehr schlechten Zustande. Die Anämie war ganz hochgradig, die Temperatur febril, der Allgemeinzustand überaus hinfällig. Aus dem Genitale bestand eine profuse Blutung, das Blut entfernte sich intermittierend in mächtigen, speckigen Gerinnseln. Im übrigen war der Befund im Bereiche des Genitales gänzlich negativ. Gegen die Blutung erwiesen sich Ergotin, Pituitrin und Tamponaden erfolglos. Da eine ovarielle Ätiologie der Genitalblutung bei der erwähnten Anamnese nicht leicht anzunehmen und auch eine Schwangerschaft auszuschließen war, erhob sich mir der Verdacht, daß ein extragenitaler Krankheitsprozeß die Blutung bedingen könnte. Ich veranlaßte daher am 14. IX. eine morphologische Blutuntersuchung, deren Ergebnis über das Wesen der Erkrankung keine Zweifel mehr offen ließ. Es fand sich neben hochgradiger Anämie das Blutbild einer hauptsächlich lymphatischen, zum Teil myeloischen Leukämie. Die als Myeloblasten gezählten Zellen konnten als solche auch durch die Oxydasereaktion identifiziert werden. Der Blutbefund lautete: Hämoglobin 15, Erythrocyten 1 004 000, Leukocyten 35 000, Färbeindex 0,8. Ergebnis der Differentialzählung: Lymphocyten 65, große Mononukleäre 20, Myeloblasten 6, polymorphkernige Leukocyten 8 (darunter reichlich basophile Leukocyten), Zellen ohne Differenzierung zwischen Kern und Protoplasma 1%. An den Erythrocyten Anisocytose, Polychromato-

Digitized by Google

philie; ganz vereinzelt kernhaltige Normoblasten. — Eine zweimalige bakteriologische Blutuntersuchung hatte ein negatives Resultat.

Mit dem erhobenen morphologischen Blutbefund mußte uns auch das Schicksal der Pat. besiegelt erscheinen. In der Tat kam es sehr rasch unter fortdauerndem Fieber und anhaltenden unstillbaren Genitalblutungen zum völligen Verfall. Am 17. IX. veranlaßte ich noch eine Augenhintergrundsuntersuchung, die retinale Blutungen feststellen ließ; auch wurden die Tonsillen untersucht. Dem Ergebnis dieser Untersuchung war bei dem schon sehr schlechten Allgemeinbefinden der Pat. nur mehr ein theoretischer Wert zuzusprechen. Dieser klinische Befund lautete übrigens, von der festgestellten Hyperplasie abgesehen, negativ. — Am 18. IX. 1919 erfolgte nach einem 3wöchigen Krankenlager unter den Erscheinungen des Lungenödems der Exitus. Die Genitalblutungen waren bis zum Tode der Pat. nicht zum Stillstand gekommen.

Bei der Obduktion fanden sich allgemeine, höchstgradige Anämie, fettige Degeneration des Herzmuskels, Blutungen in beiden Lungen, multiple kleine graugrüne Infiltrate in den Nieren und in der Leber. Die Milz war nur geringgradig vergrößert und ebenso wie das Mark der Röhrenknochen graugrün verfärbt. Die Halslymphdrüsen zeigten geringe Hyperplasie. Einen für das Verständnis der Erkrankung wichtigen Befund ergab die Untersuchung der Tonsillen; sie waren hyperplastisch, in ihrer Tiefe fand sich beiderseits je eine mit Eiter erfüllte Höhle. Einen auffallenden Befund ergab auch die Untersuchung des inneren Genitales. Es erwies sich im allgemeinen hochgradig infantilistisch. Am Peritoneum der Ligamenta lata fanden sich beiderseits, insbesondere aber rechts, eitrige, graugrüne Auflagerungen, die leicht wegwischbar waren, somit nicht an Ort und Stelle entstanden schienen. Sie konnten nur auf die Tuben bezogen werden, da bei Druck auf die Tuben sofort Eiter in beiden Tubenostien zu sehen war. Einschnitte in beide Tuben zeigten ebenfalls Eiter in deren Lichtungen. Bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich innerhalb deses Eiters zahlreiche kleine, kurzkettige Streptokokken — ein für die Beurteilung der Pathogenese der ganzen Erkrankung wichtiges und in Anbetracht des klinischen, negativen bakteriologischen Blutbefundes auch sehr auffallendes Untersuchungsresultat. Die histologische Untersuchung der Eileiter zeigte das Vorliegen einer im Bereich des Genitales ausschließlich auf die Eileiter beschränkten leukämischen Infiltration. Überall in der Tube, in den Randgefäßen, im Bindegewebe der Schleimhautfalten und auch im Tubenlumen fanden sich die dichten, aus Lymphocyten und myeloischen Elementen bestehenden leukämischen Deposita (Demonstration). Frei von dieser Infiltration waren Uterus und Ovarien. Hinsichtlich der Beurteilung des Funktionszustandes der Ovarien fand sich bloß ein erwähnenswerter Befund: Im rechten Ovarium ein klein erbsengroßer, ganz durchbluteter, unreifer Follikel. Ein Corpus luteum fehlte.

Indem wir kurz zusammenfassen, haben wir demnach in diesem Falle eine akute, rasch verlaufende Leukämie lymphatisch-myeloischen Charakters zu erblicken, für die wahrscheinlich eine von den Tonsillen ausgehende Streptokokkeninfektion eines der Substrate für die Pathogenese abgab. Besonders charakterisiert erscheint der Fall durch den positiven Streptokokkenbefund in den Tuben, die chloroleukämische Infiltration der Tuben und durch das Hervortreten der Genitalblutungen im klinischen Bilde.

Während sonst die akuten Leukämien häufig rein lymphatischer Art sind, handelt es sich in unserem Falle um eine Mischform, eine lymphatische Leukämie

Digitized by Google

mit myeloischem Einschlag. Warum einmal diese, ein andermal jene Reaktion zustande kommt, dürfte nach Julius Bauer ebenfalls von konstitutionellen Momenten, Dispositions- und Systemeigentümlichkeiten abhängig sein. J. Bauer verweist auch auf die durch das Ellermann-Bang'sche Virus bedingte Hühnerleukämie, die bei einem Tier als eine lymphatische, bei einem anderen Tier als eine myeloische Reaktion abläuft.

Hinsichtlich der hervorgehobenen eigenartigen, bisher noch nicht beobachteten Tubenveränderung reiht sich dieser Fall eng an an den vor mehreren Jahren von Schlagenhaufer im Archiv für Gynäkologie mitgeteilten, bis jetzt singulär dastehenden Fall von akuter Chloroleukämie mit leukämischer chloromatöser Infiltration des Uterus. Auch im Falle Schlagenhaufer's war die Erkrankung wahrscheinlich im Zusammenhang mit einer Angina zur Entwicklung gekommen. Der positive Streptokokkenbefund erlaubt es, in unserem Falle in der Tubenveränderung eine Art metastatischer Entzündung zu erblicken, die in ihrem histologischen Verhalten durch die vorhandene Leukämie determiniert erscheint. Daß diese entzündliche Metastasierung im Bereiche des Genitales gerade in beiden Tuben zustande kam, kann nicht auf einem Zufall beruhen, sondern muß mit organdispositionellen Momenten zusammenhängen. Wahrscheinlich spielte dabei der Infantilismus der Tuben eine wichtige Rolle. Auch sonst wurde schon in früherer Zeit von älteren Autoren, wie Lawson Tait, W. A. Freund, Hennig, auf den Infantilismus der Tuben als einen die Entwicklung und den Ablauf infektiöser Erkrankungen der Tuben beeinflussenden Faktor aufmerksam gemacht. Über metastatische Eileiterentzündungen wurde bisher in der Literatur nicht berichtet. Dagegen wurde das Vorkommen metastatischer Eierstocksentzündungen mehrmals erwähnt (Kretz, Joal, Wagner). Der Ausgangspunkt scheint immer eine Angina gewesen zu sein. Eine metastatische Parametritis — ebenfalls nach Angina — wurde vor 2 Jahren aus der Sarwey'schen Klinik (Zentralblatt f. Gynäkologie 1918) mitgeteilt. Schließlich ist noch des Vorkommens metastatischer Puerperalfieber zu gedenken (Hamm). Ich sah zwei mit größter Wahrscheinlichkeit hierhergehörige Fälle, beide mit letalem Verlauf. Die in beiden Fällen wiederholt ausgeführten Blut- und Sekretuntersuchungen gestatteten die Annahme des hämatogenen Charakters der Erkrankung. Beide Pat. waren mit akuten Streptokokkentonsillitiden in die Geburt eingetreten. Bei einer dritten Pat. der Klinik kam es, trotzdem keine innere Untersuchung, ja zufällig wegen rasch verlaufender Geburt nicht einmal ein Dammschutz ausgeführt worden war, wenige Tage nach der Entbindung zu einer letal endigenden Streptokokkenperitonitis. Bei der Obduktion fanden sich in beiden Tonsillen ältere große Streptokokkenabszesse.

Erscheint somit der heute berichtete Fall von akuter Leukämie infolge der beobachteten Tubenveränderung für die Gynäkologie bemerkenswert und zu Reflexionen veranlassend, so ist er es endlich nicht minder auch wegen der profusen, während der ganzen Dauer der Erkrankung nicht zum Stillstand gekommenen Genitalblutungen. In dieser Form kam in diesem Falle klinisch fast ausschließlich die für die akuten Leukämien so charakteristische hämorrhagische Diathese zum Ausdruck. Uterusblutungen haben auch sonst gelegentlich die akute Leukämie zur Gynäkologie in Beziehung gebracht.

II. Über ein beginnendes Chorioepitheliom.

Es handelte sich um eine 43jährige Frau, bei der wir zunächst am 22. XI. 1919 eine Blasenmole entfernt hatten. Der Uterus stand vor der Ausräumung in Nabel-

Digitized by Google

höhe, die letzte Menstruation war am 18. VIII. 1919 eingetreten gewesen. Die Ausräumung erfolgte in typischer Weise, an den Ovarien waren Veränderungen nicht nachweisbar. Am 1. XII. 1919 erfolgte die Entlassung bei völligem Wohlbefinden. Zur Zeit der Entlassung bestand keine Blutung.

Wie die Frau nun später berichtete, kam es bald nach der Entlassung zu Blutungen, die anfangs immer nur kurze Zeit anhielten und durch mehrtägige Intervalle getrennt waren. Eine stärkere Blutung trat am 26. XII. 1919, also gerade 5 Wochen nach der Ausräumung, auf. Deshalb kam die Frau am 28. XII. neuerlich an die Klinik. Sie blutete, der Uterus war etwas vergrößert, weich, die Cervix geschlossen, die Ovarien ohne Besonderheiten. Irgendwelche Unregelmäßigkeiten waren weder an der Oberfläche des Uterus noch im Bereich der Scheidenschleimhaut nachweisbar. Am Tage nachher — 29. XII. 1919 — blutete die Frau ebenfalls ziemlich stark, und so unternahm ich an diesem Tage eine Abrasio, bei der viel krümeliges, von Blut durchsetztes Gewebe herausgeholt wurde.

Die histologische Untersuchung zeigte nun neben regenerierter Uterusschleimhaut und ganz spärlichen, stark rückgebildeten Deciduaresten zunächst in vielen der entfernten Gewebsstücke das typische Bild der chorialen Invasion. Gelegentlich sogar sehr dicht, doch immer einzeln liegend, waren die chorialen Epithelien meist innerhalb der ganzen Dicke der von der Invasion betroffenen Gewebsstücke anzutreffen. Außerdem fanden sich nicht selten größere, unregelmäßige Verbände von Langhanszellen und syncytialen Elementen, ganz wie man es eben beim Chorioepitheliom zu sehen gewohnt ist (Demonstration). Es war dies wohl ein bei dieser schon 5 Wochen nach der Entfernung einer Blasenmole sich befindenden Frau ganz besonders auffallender Befund, der auch unser weiteres Verhalten bestimmte. Wir stellten die Indikation zur Totalexstirpation. Die Operation wurde am 2. I. 1920 ausgeführt.

Mit besonderem Interesse mußten wir nun der Untersuchung des exstirpierten inneren Genitales entgegensehen. Diese Untersuchung führte jedoch zu dem Resultat, daß weder makro- noch auch mikroskopisch ein für Chorioepitheliom typischer Befund erhoben werden konnte. Die Innenfläche des Uterus zeigte sich von teils lockeren, teils fester haftenden Blutauflagerungen besetzt. Stellenweise waren diese Blutauflagerungen knötchenartig vorspringend. Alle diese Stellen wurden herausgeschnitten und histologisch untersucht. Außerdem kam eine halbe Längsscheibe aus dem Uterus zur histologischen Begutachtung. Als einziger positiver, für die Diagnose auf Chorioepitheliom jedoch nicht zureichender Befund fand sich nur an einer zirkumskripten Stelle das Bild einer chorialen Invasion, wie wir sie auch bei der Untersuchung des bei der Abrasio entfernten Gewebes vorgefunden hatten (Demonstration).

Betreffs der Ovarien will ich nur kurz erwähnen, daß sich histologisch eine mäßige, offenbar noch aus der Zeit der Blasenmole herrührende Luteinreaktion feststellen ließ. Erscheinungen einer rezenten Ovulation, die ja auch mit der 5 Wochen nach der Ausräumung einsetzenden stärkeren Blutung in Zusammenhang hätte stehen können, wurden nicht vorgefunden.

Wenn wir nun epikritisch erwägen, ob wir das Recht hatten, in diesem Falle zur Totalexstirpation zu schreiten, so hat sich diese Erwägung eigentlich nur mit der Frage zu beschäftigen, ob wir den Verdacht auf Chorioepitheliom aussprechen durften. Können wir diese Frage bejahen, so war auch die Radikaloperation gerechtfertigt. Auch sonst entscheiden wir uns selbst dann für die Radikaloperation, wenn auf Grund eines histologischen Befundes die Diagnose

Digitized by Google

auf malignen Tumor gestellt worden war und Anhaltspunkte vorliegen, die die Vermutung gestatten, daß der maligne Tumor mit einer Probeexzision oder einer Probeabrasio in seiner Gänze entfernt sein könnte. Solche Anhaltspunkte waren in unserem Falle übrigens gar nicht gegeben. Da es sich um die Frage des Chorioepithelioms handelte, müssen wir auch noch mit der Möglichkeit rechnen, daß bei der Abrasio zurückgebliebene Chorionepithelwucherungen der spontanen Rückbildung hätten anheimfallen können. Daß sich ein derartiger Ausgang tatsächlich ereignen kann, wird sogar durch bestimmte klinische Beobachtungen in ähnlichen Fällen, die von Ruge und v. Franqué mitgeteilt wurden, bekräftigt. Es ist aber gewiß richtig, wenn wir beim Chorioepitheliom unser klinisches Handeln ausschließlich von der schlimmeren und auch viel häufiger gegebenen Eventualität der Malignität des Tumors bestimmen lassen. Seine gelegentliche Gutartigkeit können wir aus dem histologischen Befunde nicht erkennen. Sie hängt offenbar auch nicht von geweblichen Eigenschaften des Tumors, sondern von der Widerstandskraft der Pat. gegenüber der Aggressivität der Trophoblastelemente ab. Damit gelangen wir aber zu einem Faktor, der sich einer klinischen Erfassung wegen der Möglichkeit von Schwankungen wohl immer sehr schwer zugänglich erweisen wird.

Was nun die Diagnose in unserem Falle anlangt, so stützte sie sich auf den Nachweis in Verbänden wuchernder Chorioepithelien in einem Uterus, 5 Wochen nach der Ausräumung einer Blasenmole. Ein derartiger Befund muß als durchaus typisch angesehen werden. Übereinstimmend betonen Hitschmann und Cristofoletti, R. Meyer, Frankl, daß beim Nachweis von Chorionepithelien in größeren unregelmäßigen Verbänden längere Zeit nach Ablauf einer Schwangerschaft Zweifel an der Diagnose Chorioepitheliom nicht obwalten können. Dieser Anschauung liegt die Erfahrung zugrunde, daß die Epithelien zurückgebliebener Zotten, auch wenn es sich um Blasenmolenzotten handelte, normalerweise durch rasche Hinfälligkeit ausgezeichnet sind.

Einen anderen Standpunkt nehmen die erwähnten Autoren bezüglich der auch in unserem Falle beobachteten sogenannten chorialen Invasion ein. An sich hat sie für die Diagnose eines Chorioepithelioms wohl keine Beweiskraft. In unserem Falle wollen wir ihr eine Bedeutung nicht ganz absprechen, da die Frau sich bereits 5 Wochen nach der Ausräumung des Uterus befand, während es die Regel ist, daß der Uterus längstens 2—3 Wochen nach der Entfernung des Eies von allen epithelialen chorialen Elementen befreit ist.

Diskussion. O. Frankl: Die Demonstration des Herrn Thaler gibt mir Anlaß, einige Worte über die Diagnose des Chorioepithelioms aus curettierten Bröckeln zu sprechen. Eine derartige Diagnose ist nicht nur verantwortungsvoll, sondern auch außerordentlich schwierig. Die Verantwortung, welche der Untersucher auf sich ladet, ist deshalb so groß, weil ein Übersehen der Geschwulst für die Kranke von den schwersten Folgen begleitet sein kann, während andererseits die voreilige Diagnose eine überflüssige eingreifende Operation zur Folge hat. Die Schwierigkeiten der Diagnose gehen daraus hervor, daß das Chorioepitheliom sich aus Zellen zusammensetzt, welche im Uterus bei normaler Schwangerschaft gleichfalls aufzufinden sind. Es ist bisher keinem Forscher gelungen, formale Differenzen irgendwelcher Ast zwischen den Elementen eines Chorioepithelioms und den ektodermalen Elementen eines jungen Eies festzustellen. Die goldene Brücke, welche bei anderen Erkrankungen des Uterus dem Untersucher gegeben bleibt, daß er eine zweite Ausschabung nach 2—4 Wochen anregt, ist beim Chorio-

Digitized by Google

epitheliom nicht gangbar. Denn die Ausschabung des Uterus ist bei einem derartigen Tumor keine gleichgültige Manipulation. Die Schwierigkeiten steigern sich, wenn man bedenkt, daß die chorioepithelialen Elemente de norma während der Schwangerschaft in die Muskulatur vordringen und in die Gefäße einbrechen. An der Placentarstelle finden sich, wie Hitschmann und Meyer zeigten, fötale Elemente mitunter in ungemein großer Menge und bis zu bedeutender Tiefe in die Muskulatur vorgedrungen (Demonstration). Der Mindergeschulte könnte leicht versucht sein, derartige Zellmassen für Tumormassen zu halten, insbesondere wenn sie sehr zahlreich und zu größeren Haufen massiert erscheinen.

Wir finden aus dieser Schwierigkeit den Weg, wenn wir uns über die Entstehung des Chorioepithelioms klar zu werden versuchen. Ich bin vor mehreren Jahren in einem Vortrag an dieser Stelle auf die Genese dieser Tumoren eingegangen und habe die Ansicht ausgesprochen, daß aus dem fötalen Ektoderm, wo immer es sich vorfindet, sei es an der Oberfläche einer Zotte haftend oder von ihr losgelöst, in situ nidationis oder deportiert, im Konnex mit Chorionbindegewebe oder losgelöst von demselben, in Gewebsspalten oder innerhalb der Blutbahn gelegen, auch aus allen Elementen der sogenannten fötalen Invasion Chorioepitheliome entstehen können. Bedingung ist, daß die Proliferations-, Destruktions- und Arrosionskraft den nämlichen Qualitäten des normalen jungen Trophoblast noch gleichen und daß das Blutserum seine normale, syncytiolytische Kraft eingebüßt hat. Normalerweise ist das mütterliche Serum imstande, fötale Elemente nicht nur in vitro, sondern auch im Körper zu lösen. Das Ei sendet immer neue fötale Elemente in den Uterus, welche die eben gelösten ersetzen, und so bleibt die fötale Invasion während der ganzen Schwangerschaft und noch etwas länger klar erkennbar. Wenn aber keine neuen Elemente gebildet werden, wenn das Ei ausgestoßen ist, so wird der Uterus der fötalen Zellen sich bald entledigen. Und wirklich finden wir bereits 8 Tage nach der Geburt und nach Abortus, bei Blasenmole 14 Tage nach erfolgter Ausstoßung die Uterusmuskulatur frei von chorioektodermalen Elementen. Ich habe seinerzeit durch Versuche in vitro nachweisen können, daß bei Trägerinnen von Chorioepitheliomen die lösende Kraft des Serum fehlt. Behält der Trophoblast und seine Derivate die ihm ureigenen Qualitäten, nämlich die Proliferationskraft, Destruktions- und Arrosionsfähigkeit, so werden die normalerweise verschwindenden Elemente nach Ausstoßung des Eies nicht untergehen, sondern sich vermehren, werden in die Muskulatur, in die Gefäße eindringen und zu veritablen Tumormassen auswachsen können. Noch eine andere Eigenschaft ist dem fötalen Ektoblast eigen, nämlich die Gerinnungshemmung des Blutes. Das Chorionepithel muß sich so verhalten wie normales Blutgefäßendothel, sonst könnte in den intervillösen Räumen kein flüssiges Blut strömen. Diese gerinnungshemmende Eigenschaft bleibt auch den Elementen des Chorioepithelioms erhalten und bringt es mit sich, daß kleine Tumorpartikel in den Blutstrom mitgerissen und — ungehindert durch Blutgerinnung — mit Leichtigkeit deportiert werden und Metastasen in fernen Organen erzeugen können.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß, wenn wir nicht durch die Curettage bedeutende Tumormassen zutage fördern, die Diagnose auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen wird, wenn wir uns auf den anatomischen Befund allein verlassen. Den gleichen Standpunkt nahm vor Jahren bereits Hitschmann ein. Wir brauchen hier unbedingt die Unterstützung durch die Anamnese. Wenn das Ei oder wie in unserem Falle die Mole länger als 3 Wochen ausgestoßen ist (in unserem Falle sind bereits 5 Wochen verstrichen), so ist es höchst auffallend,

Digitized by Google

wenn lebensfrische, in größeren Verbänden auftretende, fötale Zellen nachweisbar sind. Zurückgebliebene Deciduabröckel zeigen um diese Zeit bereits unverkennbare Zeichen retrograder Metamorphose. Verwischung der Zellgrenzen, blasse Kernfärbung, eventuell vollkommener Zerfall, werden als sichere Zeichen der Rückbildung erkennbar sein. Es können nach 4—5 Wochen wohl noch Reste fötaler, ektodermaler Zellen auffindbar sein: Aber sie lassen dann alle Zeichen retrograder Metamorphose erkennen. In unserem Falle aber sind die Zellen tinktoriell, in ihrer Gestalt und Wucherungsfähigkeit als sicher vollwertig zu bezeichnen. 5 Wochen nach Ausstoßung einer Mole dürfen derartige Elemente in solcher Qualität und Quantität im Uterus nicht mehr auffindbar sein. Gerade die Inkongruenz zwischen gleichfalls zurückgebliebenen, aber stark rückgebildeten Deciduainseln und zwischen vollkommen lebensfrischen, proliferierenden fötalen Ektoblastzellen war für uns auffallend. Darum stellten wir die Diagnose »Chorioepitheliom« und wurden an derselben auch nicht irre durch den Befund am exstirpierten Uterus. Ich bin vielmehr der Meinung, daß es uns gelungen ist, ein Chorioepitheliom in den allerfrühesten Stadien aufzufinden.

A. Foges: Ich erinnere mich eines Falles (aus der Privatpraxis), bei welchem ich ein Probecurettage vornahm; die histologische Untersuchung ergab das Bestehen eines Chorioepithelioms. Auf Grund dieses Befundes schlug ich der Pat. selbstverständlich die Totalexstirpation des Uterus vor. Pat. wandte sich nun an einen anderen Gynäkologen, der die Operation vornahm. An dem exstirpierten Uterus wurde keine Spur eines Chorioepithelioms gefunden.

H. Thaler: Uteruslipome.

Demonstration von zwei Uteri mit Lipomen. Im ersten Falle handelt es sich um das größte bisher beim Menschen beobachtete Uteruslipom. (Dieser Bericht erscheint ausführlich anderwärts.)

W. Latzko: Zwei Fälle von beiderseitiger Ureterfistel nach Radikaloperation des Gebärmutterkrebses; Argyrie der Harnblase.

L. demonstriert zunächst im cystoskopischen Bilde den einen der beiden Fälle, in dem es nach monatelang fortgesetzter lokaler Anwendung von Höllensteinlösung bei schwerer Cystitis zu einer Veränderung der Blasenschleimhaut kam, die ihr ein in der weiteren Umgebung des Orificium internum gebräuntes, chagrinlederartiges Aussehen verleiht. Pigmentablagerungen infolge Veränderungen des Blutfarbstoffes finden wir bei chronischer Cystitis, besonders in Form einzelner, schiefergrauer, manchmal dunkelblaugrauer Bläschen bei der Cystitis cystica. Umfänglichere Verfärbungen sind auch nach jahrelangem Bestehen chronischer Blasenentzündung an der Lebenden kaum zu sehen. Hier kann als Ursache der merkwürdigen Farbenveränderung wohl nur die Silbereinwirkung betrachtet werden. Es handelt sich um einen Fall partieller Argyrie, wie er in dieser Schönheit wohl nur sehr selten zur Beobachtung kommen dürfte. Klinische Bedeutung kommt dem Befunde kaum zu, wenn wir von seiner differentialdiagnostischen Wertung absehen.

Der Grund, aus dem diese Kranke sich derzeit noch im Stande des Bettina-Pavillons befindet, ist auch ein anderer, wie sich aus der folgenden Krankengeschichte ergibt:

Es handelt sich um eine 46jährige Frau, bei der schon vor der wegen Carcinoma cervicis am 7. IV. 1919 ausgeführten abdominellen Radikaloperation die bakteriologische Harnuntersuchung die Anwesenheit von Streptokokken ergab.

Digitized by Google

Aus dem bei der Operation erhobenen Befunde ist nur eine starke, entzündliche Bindegewebsverdichtung hervorzuheben, welche die Auslösung der Ureteren — links etwas mehr als rechts — erschwerte.

13. IV. Cystitis.

15. IV. Pat. liegt naß. Ureterfistel.

4. V. Pat. muß wegen andauernder Blasenlähmung regelmäßig katheterisiert werden. Heute nur 10 ccm Harn in der Blase. Beiderseitige Ureterfistel.

19. VI. Blase immer leer. Der ganze Urin geht durch die Scheide ab. Wegen Blasenschrumpfung systematische Dehnung mit Kochsalzlösung.

22. VII. Blase andauernd leer. Blase faßt 75 ccm Spülflüssigkeit.

30. VIII. Blasenkapazität auf 400 ccm gestiegen. Hernach fließt der Blaseninhalt langsam ab.

15. IX. Blasenfüllung wird immer besser gehalten.

4. X. Zum ersten Male seit 5 Monaten hat sich innerhalb 24 Stunden 200 ccm Harn in der Blase angesammelt. Allgemeinzustand unbefriedigend wegen häufiger, hoher Temperatursteigerungen, die auf Blasen- und Niereninfektion zurückgeführt werden.

25. X. Die Hauptmenge des abgesonderten Harns — 800—1000 ccm — werden durch die Blase entleert (noch immer mit Katheter). Der Blasenharn ist ziemlich klar; die Cystitis unter regelmäßigen, seit der Operation fortgesetzten Argentumspülungen wesentlich gebessert.

9. XI. Pat. ist fieberfrei, uriniert spontan. Wenig Restharn.

Derart blieb der Zustand bis heute. Der Allgemeinzustand ist sehr gut, doch geht noch immer Urin durch die Scheide ab. Einige Tage lang ist die Pat. trocken geblieben, so daß immerhin die Hoffnung berechtigt ist, daß doch noch Spontanheilung eintreten werde.

Leider bin ich nicht in der Lage, heute etwas Sicheres darüber auszusagen, ob es sich derzeit um eine ein- oder beiderseitige Ureterfistel handelt. Die wiederholte cystoskopische Untersuchung nach Indigokarmininjektion hat stets ein negatives Resultat ergeben, insofern trotz eingetretener Blaufärbung des Urins während der Cystoskopie auch bei langer Beobachtung stets komplette Anurie bestand. Bemerkenswert ist übrigens, daß diese Pat. — die einzige unter zahlreichen anderen — 3mal die Injektion eines neueren Indigokarminpräparates mit der Eruption eines Exanthems beantwortete, während 2mal vorher die Injektion eines älteren Präparates reaktionslos vertragen worden war.

Auf die Beziehungen dieses negativen Untersuchungsergebnisses zu unserem weiteren Vorgehen werde ich am Schluß zurückkommen.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine zur Zeit der Aufnahme 50jährige Frau mit Portiokrebs. Abdominelle Radikaloperation am 19. II. 1917. In der Operationsgeschichte ist die außerordentliche Dünne der Ureteren vermerkt.

24. II. 1917. Pat. liegt naß. Urin trübe. Pezzerkatheter.

11. III. Cystoskopie nach Indigokarmin. Links schwacher Urinstrahl; rechts bei längerer Beobachtung keine Harnresektion. Rechtseitige Ureterfistel.

14. III. Wenig Urin in der Blase.

17. III. Beim Katheterismus zwecks Blasenspülung Blase leer. Aller Urin geht durch die Scheide ab. Beiderseitige Ureterfistel.

19. IV. Wegen Blasenschrumpfung systematische Kochsalzauffüllung der Blase. Schlechtes Allgemeinbefinden. Fieber.

2. V. Etwas Harn in der Blase. Andauernde Cystitis.

10. V. Katheterismus beider Nieren von der Vagina aus. Harn

Digitized by Google

beiderseits klar, goldgelb. Bakteriologische Prüfung ergibt beiderseits: Streptokokken, Bakterium coli, Proteus.

24. V. Wegen der andauernden Temperatursteigerung, die auf die Niereninfektion bezogen wird, intravenöse Neosalvarsaninjektion.

29. VI. Inzwischen Temperaturabfall. Etwas klarer Harn in der Blase.

12. IX. Reichlich klarer Harn in der Blase.

23. IX. Nach Indigokarmin aus beiden Ureterenmündungen gut blau gefärbter Harn in dünnem, schwachem Strahl.

Pat. ist außerdem andauernd naß. Sie verläßt auf eigenen Wunsch das Spital.

10. II. 1920. Pat. ist behufs Beseitigung des lästigen Harnträufelns wieder eingetreten. Allgemeinzustand vorzüglich. Kein Rezidiv. Die heute morgen vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergibt: Blasenbild normal. Der linke Ureter ist bis ins Nierenbecken leicht passierbar, rechts stößt der Katheter nach 10 cm auf einen unüberwindlichen Widerstand.

Auch in diesem Falle kann ich nicht mit absoluter Sicherheit feststellen, ob einer oder beide Ureteren — eventuell welcher — defekt sei. So wahrscheinlich es auf den ersten Blick erscheint, daß der passierbare linke Ureter intakt, der unpassierbare rechte fistulös sei, so ist dieser Schluß nicht zwingend. Beide Ureteren waren am 10. V. 1917 von der Vagina aus glatt katheterisierbar. Damals bestand die beiderseitige Ureterfistel schon 2 Monate — offenbar in der Höhe des Vaginaltrichters, denn hier konnte ich beiderseits die Fisteln direkt entrieren. Das heute konstatierte Hindernis liegt 10 cm oberhalb des rechten Orificium ureteris, also viel höher als die damalige Fistel. Überdies ist die Passierbarkeit eines Ureters durchaus nicht immer beweisend für seine Intaktheit.

So kann ich auch in diesem zweiten Falle — wenigstens bis heute — so wenig wie im ersten den Sitz der bestehenden Fistel einwandfrei fixieren. Hier kann aber mit Rücksicht auf den fast 3jährigen Bestand des Leidens auf einen spontanen Fistelschluß unter keinen Umständen mehr gerechnet werden. Eine operative Beseitigung des Leidens erscheint durchaus geboten. Bei beiderseitiger Fistel käme kaum ein anderes Verfahren als die Anlegung einer Blasenfistel bei gleichzeitiger Occlusio vaginae, bei einseitiger Fistel eventuell die Exstirpation der entsprechenden Niere in Betracht. Doch wäre in diesem Falle eine genaue Funktionsprüfung der anderen Niere unbedingt Voraussetzung, weil ja der schädigende Einfluß längere Zeit bestehender Ureterfisteln auf die zugehörige Niere bekannt ist.

Daß wir diesem therapeutischen Problem nicht öfter gegenüberstehen, liegt wohl daran, daß wir doppelseitige Ureterfisteln nach abdomineller Radikaloperation des Gebärmutterkrebses nur äußerst selten in Heilung ausgehen sehen.

Diskussion. J. Halban: Ich kann über einen Fall berichten, der eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von Herrn Latzko mitgeteilten hat. Er betraf eine Frau, bei der nach Radikaloperation eine beiderseitige Ureterfistel aufgetreten ist, wobei im Anfang die Blase vollkommen urinfrei blieb, da der gesamte Urin durch die Scheide abging. Nach einiger Zeit hat sich das Bild geändert, und es war eine gewisse, nicht unbedeutende Menge Blasenharn zu konstatieren. Es bestand also die Möglichkeit, daß sich eine der beiden Fisteln ganz geschlossen hätte. Der cystoskopische Befund war aber leider negativ: Erstens konnte man in beide Ureteren nur ein kurzes Stück eindringen; die Striktur saß ziemlich tief unten. Das zweite Moment, welches die Diagnose erschwerte, war ganz ähnlich, wie dies Herr Latzko mitteilte, die Unmöglichkeit, mit der Chromocystoskopie festzustellen, aus welchem Ureter der Urin herauskäme. Ich war also trotz wiederholter Versuche nicht imstande, festzustellen, ob es sich um eine ein- oder beiderseitige

Digitized by Google

inkomplette oder um eine einseitig ausgeheilte Fistel handelte. Die Pat., welche unter dem Zustand sehr litt, drängte zu einer Entscheidung, und ich faßte bei dem unsicheren Befund den Plan, beide Ureteren per laparotomiam freizupräparieren und in die Blase zu implantieren. Die Nierenexstirpation kam bei der Unsicherheit der Diagnose und der Wahrscheinlichkeit der beiderseitigen Erkrankung selbstverständlich nicht in Betracht. Ich glaube, daß die Nierenexstirpation überhaupt nur dann ausgeführt werden soll, wenn die Implantation nicht möglich oder nicht tunlich erscheint. Speziell bildet hier auch das Bestehen einer nicht zu schweren Pyelitis keine Kontraindikation für die Ureterimplantation. Allerdings kann letztere dadurch unmöglich sein, daß die Ureteren zu kurz sind, also bei hohem Sitz der Struktur. Ich rechnete auch in meinem Falle mit der Möglichkeit dieses Befundes und hatte die Absicht, ein Stück Dünndarm zu resezieren und mit der Blase zu vereinigen und die Ureteren in diese künstlich verlängerte Blase zu implantieren. Die Ureteren waren aber bei meiner Pat. genügend lang, und ich habe daher den Dünndarm nicht zur Operation heranziehen müssen. Die beiderseitige Implantation der Ureteren in die Blase ist tadellos gelungen und der Pat. geht es gut.

W. Latzko: Nach meiner Erfahrung muß ich sagen, daß im Gefolge der radikalen Operationsmethode, die wir bei Gebärmutterkrebs üben, eine Ureterenimplantation keine Aussicht auf Erfolg hat. Ich habe mich bei Rezidivoperationen mehrfach davon überzeugt, daß es nach wirklich radikaler Operation so gut wie unmöglich ist, die Ureteren nachträglich so aus dem starren Narbengewebe herauszugraben, daß der Erfolg ihrer Implantation in die Blase gewährleistet erschiene.

W. Weibel: Auch ich halte den von Herrn Latzko vorgestellten Fall für ein Unikum, da er eine beiderseitige Ureterfistel aufweist, bei der die Frau mit einer beiderseitigen Ureterfistel 3 Jahre post operationem ohne Rezidiv lebt. Ich kann mich an eine Frau mit einseitiger Ureterfistel erinnern, die 4 Jahre lang gelebt hat, aber doppelseitige Ureterfisteln mit so langer Lebensdauer sah ich nie. Die Fälle mit doppelseitiger Fistel, die wir zu behandeln hatten, bei denen eine beiderseitige Implantation ausgeführt wurde, sind nie erfolgreich verlaufen. Der Ureter wird bei der Karzinomoperation in seiner Ernährung beträchtlich geschädigt, er liegt in Narben eingebettet, und das Ergebnis der Einpflanzung derartiger Ureteren ist ein sehr zweifelhaftes. In einem Falle ist der eine Ureter ausgerissen. Die Frau ging bald nach dem Eingriff an Rezidiv zugrunde. Bezüglich der operativen Behandlung im Falle Latzko möchte ich der Kolpokleisis den Vorzug geben, weil sie weniger eingreifend ist und man über die schwierige Frage, welche Niere geopfert werden soll, damit hinwegkommt. Auch wird durch dieses Verfahren eine sichere Kontinenz geschaffen, was man unter so schwierigen Verhältnissen auf abdominalem Wege nicht garantieren kann.

Zeitschriften.

Archiv für Gynäkologie Bd. CXI. Heft 3.

1) Paul Zweifel. Zur Verhütung der postoperativen Lungenembolien.

Die mechanische Schädigung der Unterschenkel- und Knievenen bei der Beckenhochlagerung ist eine der Hauptursachen der Thromboembolien. Seitdem Verf. die Beine so lagerte, daß sie ausgestreckt, von jedem Druck verschont, auf langen, flachen Beinhaltern zu liegen kamen, verminderten sich die Embolien

Digitized by Google

merklich. Weitere Besserung trat ein seit Einführung der Umsäumungsnaht des Blasen- und Douglasperitoneums an die Scheidenwunde. Bei 454 abdominalen Uterusexstirpationen bei ungefesselten Beinen und Umsäumungsnaht wurde nur noch eine Embolie beobachtet. Die günstige Einwirkung der Umsäumungsnaht beruht in dem vollkommenen Verschluß aller Venen und dem dadurch erhöhten Schutze gegen Infektionen in die Venen hinein. Wo Embolien bei Laparotomien ohne Eröffnung der Scheide beobachtet wurden (auf 2060 Fälle 4 Todesfälle), handelte es sich um Ausgang von marantischen Thrombosen. Die Frage, ob die postoperativen Embolien auch bei fehlendem Marasmus häufiger durch Stromhindernisse oder durch Infektion zustande kommen, ist noch nicht endgültig zu entscheiden. Es scheint, daß, wenn hochvirulente Streptokokken an der Gefäßwand zum Haften kommen, eine Thrombose selbst ohne Verlangsamung des Blutstromes entstehen kann. Die klinischen Erfahrungen mit dem Frühaufstehen geben keinen Anhalt für die Stromverlangsamung als Ursache der Embolien. Ausblutung erhöht entschieden die Disposition zur Thrombose. Für die Praxis muß an den erprobten Grundsätzen, der Vermeidung jeglichen Druckes (gestreckte Beine) und der absoluten Bluttrockenheit (Umsäumungsnaht) festgehalten werden.

2) W. Weibel. Studien über die Nachgeburtsperiode auf Grund röntgenographischer Darstellung.

Durch röntgenographische Darstellung der Placenta im dritten Geburtsabschnitt konnte Verf. folgendes feststellen: Die vielfach vertretene Ansicht, daß die Placenta sich in der Mehrzahl der Fälle schon während der Austreibungsperiode löst, ist sicher unrichtig. Bei den meisten rasch verlaufenden Geburten, wo der Bauchpresse der Hauptteil der letzten Austrittsarbeit überlassen wird, findet sich die Placenta nach der Ausstoßung bzw. Extraktion der Frucht noch ungelöst im Uterus. Sie kann sich im Zentrum oder irgendwo an den Wänden zuerst ablösen. Die Abhebung von der Unterlage kann scheinbar auch gleichzeitig über die ganze Fläche der Placenta erfolgen. Der gelöste Mutterkuchen verläßt den Uterus immer mit der Kante voraus, gestreckt oder höchstens mit etwas umgeschlagenem unterem Rande. Nach Passieren des Kontraktionsringes liegt die Placenta entweder der Länge nach oder schüsselförmig zusammengeschlagen im unteren Uterinsegment, bzw. in der Scheide. Aus der vielfachen Veränderung ihrer Form und Lage während des Durchgangs durch das Scheidenrohr sind keine Rückschlüsse auf den Modus der Ablösung oder auf die Art und Weise des Durchtrittes durch den Kontraktionsring zu ziehen. Die beiden Begriffe »Schultze-scher« und »Duncan'scher« Modus sind daher aus der Nomenklatur vollkommen zu streichen.

3) Gerhard Linnert. Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über eine seltene Form von chronischer Ulzeration der Vulva und ihre Heilprozesse.

L. faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) An Stelle der bisher allgemein gebräuchlichen Bezeichnung Esthiomène und Ulcus rodens vulvae ist die Benennung Ulcus chronicum vulvae simplex zu setzen, der im Spezialfall ätiologische Beiworte wie postlueticum, postgonorrhoicum oder tuberculosum beizufügen wären.

2) Die Diagnose ist in der Regel per exclusionem zu stellen, d. h. durch Ausschluß aller ein ähnliches klinisches Bild abgebender Krankheitsprozesse und unter Zuhilfenahme aller zur Verfügung stehenden klinischen Untersuchungsmethoden.

Digitized by Google

3) In der Ätiologie des Ulcus chronicum vulvae simplex spielt die Lues die hauptsächliche prädisponierende Rolle, seltene Fälle sind als durch eine Infektion mit Tuberkelbazillen entstanden zu erklären. Im einzelnen sind die chronisch-rezidivierende Gonorrhöe, langdauernder, nicht spezifischer Fluor, Ekzem, Pruritus und andere Irritationen chronisch-entzündlicher Art als krankheitsauslösende Momente anzusprechen.

4) Die pathologisch-anatomischen Bilder lassen dementsprechend typische pathognomonische Veränderungen vermissen. Makroskopisch steht von Anfang an die Ulcusbildung im Vordergruna des Krankheitsprozesses.

5) Die Veränderungen an den Lymph- und Blutgefäßen, die niemals fehlen, sind in pathogenetischer Hinsicht als primär durch die zugrunde liegende Schädlichkeit entstanden anzusehen und sind, da sie irreparabel sind, hauptsächlich für den weiteren chronischen Verlauf, dem jede spontane Heilungstendenz fehlt, verantwortlich zu machen.

6) Eine Behandlung wird nur dann mit Aussicht auf Erfolg unternommen werden können, wenn sie lange und intensiv genug durchgeführt werden kann. Entsprechend der Ätiologie ist neben Fernhaltung aller Schädlichkeiten solcher Art, die mit zum Auftreten der Erkrankung führten, das ursächlich zugrunde liegende Leiden, also Lues und die Gonorrhöe, zu behandeln. Bewährt haben sich die kombinierte Quecksilber-Neosalvarsantherapie, sowie die Einverleibung des Quecksilbers in Form einer Inunktionskur und die Verabfolgung von Jod. Die therapeutische Beeinflussung geht nur langsam vonstatten und bedarf der steten ärztlichen Überwachung. Aussicht auf einen Dauererfolg kommt, bei der im Vordergrunde stehenden Neigung zur Progredienz und der Weiterverbreitung, der symptomatischen Therapie nicht zu, wohl aber der genügend lange fortgesetzten, das Grundleiden selbst angreifenden Behandlungsart.

4) F. Schlagenhaufer. Über ammoniakalische Ausscheidungsendometritis.

Bei einem verbrecherischen Abort war es zur Infektion des Uterus mit anschließender Septikopyämie gekommen, die ihrerseits zu einem Abszeß in der Milzgegend und akuter hämorrhagischer Nephritis geführt hatte. Im Gefolge der hochgradigen Oligurie und Urämie kam es zu einer Ausscheidung von Harnstoff im Magen und in der entzündeten Uterusschleimhaut. Unter dem Einfluß bakteriologischer Zersetzung bildete sich kohlensaures Ammoniak, wodurch ein ausgesprochener Salmiakgeruch im Magen und im Uterus ausgelöst wurde. Mikroskopisch fand sich an der Grenze zwischen Muscularis und Mucosa uteri eine breite Zone, in der mit Hämatoxylin blauviolett gefärbte, wolkige, feinkörnige Massen, von zum Teil kristallinischem Glanze, zu sehen waren. An der Ausscheidung chemischer Körper in die Uteruswand hinein in Form kristallinischer Aggregate und Auskristallisation derselben an Ort und Stelle war daher nicht zu zweifeln. Der Fall stellt die erste Beobachtung von urämischer Harnstoffausscheidung, bzw. seiner ammoniakalischen Zersetzung im Endometrium des Uterus dar.

H. Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 18. Sonnabend, den 1. Mai 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **Th. Heynemann** (Hamburg), Die Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft. (S. 449.)

II. **Th. v. Jaschke** (Gießen), Zur Kritik des schematischen Dämmerschlafs. (S. 459.)

III. **C. Hartog** (Berlin), Über den Ausgangspunkt der Erkrankung bei Zusammenhang von Appendicitis und Adnexerkrankung. (S. 461.)

IV. **R. Brewitt** (Lübeck), Eine konservative Operation der chronischen Pyosalpinx (S. 462.)

V. **O. Schlüter** (Stettin), Über einen Fall schwerer Verletzung des Colon sigmoideum bei Abortausräumung. (S. 464.)

Neue Bücher: **L. Mohr** u. **R. Staehelin**, Handbuch der inneren Medizin Bd. VI. (S. 465.)

Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin, 7. III 19: **Strassmann**, Operierte Symphyseneiterung. — **Mackenrodt**, Zur operativen Behandlung des nach Entfernung der Gebärmutter entstandenen totalen Scheidenvorfalls. (S. 466—472.)

Einladung der Ärztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft und der Berliner urologischen Gesellschaft. (S. 472.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Hamburg.
Eppendorfer Krankenhaus.

Die Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft.

Von

Th. Heynemann.

Die Fortschritte, die die letzten Jahre in der Erkenntnis der Nierenerkrankungen gebracht haben und die sich vor allem an die Namen Volhard, Fahr, Schlayer u. a. knüpfen, haben auch in erhöhtem Maße die Aufmerksamkeit wieder auf die Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft gelenkt.

Eckelt, Fetzer, Holzbach, v. Jaschke, Orlovius, Werner und Zinsser haben versucht, die Ergebnisse der inneren Medizin nutzbringend für unser Fach zu verwerten.

Unabhängig und selbständig hat ganz besonders Zangemeister unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet erweitert.

Meine Untersuchungen haben sich zum Ziel gesetzt, einmal festzustellen, um was es sich pathogenetisch bei den Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft handelt und zweitens die Differentialdiagnose der einzelnen Formen der Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft zu fördern.

Digitized by Google

Die erste Frage kann nur mit Hilfe des pathologischen Anatomen gelöst werden. Die in Halle bereits vor dem Kriege begonnenen Untersuchungen haben daher eine ausschlaggebende Förderung erfahren, als ich hier Gelegenheit gefunden habe, sie gemeinsam mit Fahr fortzusetzen. Über das Ergebnis dieser Untersuchungen haben wir bereits kurz im Hamburger Ärztlichen Verein berichtet.

Für die typische Nierenerkrankung während der Schwangerschaft haben im Laufe der Zeit die Bezeichnungen gewechselt. Jetzt sind ziemlich allgemein die von Zangemeister vorgeschlagenen in Gebrauch. Die typische und ausgesprochene Nierenerkrankung während der Schwangerschaft wird Nephropathia gravidarum genannt. Die Bezeichnung Schwangerschaftsniere wird dann gewählt, wenn man Nierenveränderungen als durch die Schwangerschaft bedingt hinstellen will, ohne Rücksicht auf ihre Intensität und die Frage, ob sie als physiologisch oder pathologisch anzusehen sind.

Auch außerhalb der Geburtshilfe besteht über die Bezeichnungen der einzelnen Formen der Nierenerkrankung noch keine völlige Übereinstimmung.

Ich halte mich im folgenden an die von Volhard und Fahr gegebenen. Sie finden bei manchem pathologischen Anatomen noch Widerspruch. Die inneren Mediziner haben sich aber über diese Bedenken hinweggesetzt, weil der Klinik der Nierenerkrankungen aus den Untersuchungen Volhard und Fahr's wesentliche Fortschritte erwachsen sind.

Diese Autoren unterscheiden bei den diffusen doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen Nephrosen, Nephritiden und Sklerosen. Unter Nephrosen verstehen sie die degenerativen Erkrankungen, die sich vor allem an dem Kanälchenepithel abspielen, unter Nephritiden verstehen sie Proliferationsvorgänge vor allem an den Glomeruli und unter den Sklerosen sklerotische Veränderungen an den kleinen Nierenarterien.

Neuerdings erblickt Volhard das Wesentliche bei der Glomerulonephritis in einer Anämie der Glomeruli, die durch Abdrosselung infolge Krampfes der zuführenden Gefäße zustande kommen soll. Doch ist er mit dieser Anschauung auf starken Widerspruch gestoßen.

Über die typische Schwangerschaftsnierenerkrankung schreibt Volhard in seiner neuesten Monographie (1918): »Es handelt sich bei der sogenannten Schwangerschaftsniere nicht um eine primär degenerative Erkrankung ohne Blutdrucksteigerung mit starker Ödembereitschaft, also um eine Nephrose, sondern besonders bei den zur Eklampsie neigenden Formen um ein Krankheitsbild, das einer typischen diffusen Glomeruliischämie allerdings mit sehr starken — sekundären — degenerativen Veränderungen am Parenchym entspricht, ein Bild, das wir klinisch als Mischform oder besser als Nephritis mit nephrotischem Einschlag bezeichnen müssen.«

Von Geburtshelfern haben sich in neuerer Zeit Holzbach, v. Jaschke und Werner mit dieser Frage beschäftigt. Sie haben sich besonders auch der Schlayerschen Belastungsproben mit Milchzucker und Jodkali bedient. Nach Holzbach und v. Jaschke ist vor allem der Gefäßapparat des Glomerulus erkrankt, nach Werner ist das nur teilweise der Fall.

Für die typische Nierenerkrankung während der Schwangerschaft ist das schnelle Schwinden der Erscheinungen nach Ablauf der Gravidität oder Absterben der Frucht charakteristisch.

Für viele Fälle und einen großen Teil der Erscheinungen gilt das gleiche nach Einsetzen der Behandlung. Hierdurch ist eine gewisse Schwierigkeit der Beobachtung und rechten Würdigung einzelner klinischer Erscheinungen bedingt.

Digitized by Google

An dem eben Gesagten ändert die Tatsache nichts, daß in manchen Fällen die Erscheinungen bei der Behandlung unbeeinflußt bleiben. Das sind Abweichungen vom gewöhnlichen Krankheitsbild, wie man sie bei fast allen Erkrankungen findet.

Dieses schnelle, teilweise Verschwinden nach Einsetzen der Behandlung und völlige Verschwinden nach Aufhören der Schwangerschaft weist schon darauf hin, daß es sich nicht um einen tiefer greifenden Proliferationsvorgang, sondern um einen leicht reparablen Degenerationszustand handelt, wie das ja auch schon Leyden dargelegt hat.

Dies geht weiter auch aus dem Umstand hervor, daß man bei ihm rote Blutkörperchen nicht in größerer Anzahl im Harn findet, obwohl es sich um eine akute Nierenerkrankung handelt.

Das reichliche Vorkommen roter Blutkörperchen im Harn gehört zu den wichtigsten Merkmalen der akuten Glomerulonephritis. Ihr spärliches Vorkommen, wie wir es bei der typischen Nephropathia gravidarum finden, läßt sich aber nicht diagnostisch in diesem Sinne verwerten.

In bezug auf die übrigen Formelemente und den Eiweißgehalt des Harns möchte ich nur erwähnen, daß ausgeschiedene verfettete Epithelien nicht doppelt lichtbrechend sind, so daß die Annahme Munk's, es handle sich hier um eine Lipoidnephrose, zurückgewiesen werden muß.

Der starken Neigung zur Ödembildung, die zu den ausgesprochensten Erscheinungen der Schwangerschaftsnierenerkrankung gehört, legt Zangemeister eine besonders große Bedeutung bei. Er macht sie zum Mittelpunkt der ganzen Krankheitsbilder vom einfachen Ödem in der Schwangerschaft, über Albuminurie und Nephropathie bis zur Eklampsie.

Jeder, der sich mit dieser Frage beschäftigt hat, wird ihm zustimmen, daß dieses Ödem nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse vorwiegend als extrarenal bedingt angesehen werden muß, wahrscheinlich durch eine Alteration der Hautgefäßkapillaren hervorgerufen.

Es ist aber eine andere Frage, ob wir jeden Zusammenhang des Ödems mit der Niere leugnen dürfen. Dazu gibt uns der Umstand, daß wir in der Gravidität so häufig Ödeme sehen, ohne daß Eiweiß oder Formelemente im Urin auftreten, noch kein Recht.

Als im Winter 1915/1916 an unserer russischen Front die vielen Kriegsnephritiden mit ihrem reichlichen Eiweißgehalt auftraten, habe ich bisweilen Fälle, zum Teil unmittelbar beim Truppenteil, gesehen, bei denen nur starke Ödeme, aber keine Urinbefunde nachzuweisen waren.

Niemand wird auf den Gedanken kommen, diese Fälle von den Kriegsnephritiden trennen zu wollen. Auch die inneren Mediziner, die über solche Beobachtungen berichten, nehmen den Zusammenhang ohne weiteres als gegeben an. Es sei noch erwähnt, daß bei diesen Kranken Herzerkrankungen nicht vorgelegen haben und von Hungerödem keine Rede sein kann, da die Ernährung vor allem auch an Fleisch und Fett noch durchaus reichlich gewesen ist.

Zangemeister selbst bahnt in seiner neuesten Arbeit eine Einigung der Anschauungen in dieser Frage an, indem er darauf hinweist, daß es sich um eine allgemeine Schädigung der Gefäßkapillaren handeln könne, und Fahr erklärt uns, warum dabei nur Nieren- und Hautkapillaren Krankheitserscheinungen zeigen, indem er darauf aufmerksam macht, daß gerade Niere und Haut Ausscheidungsorgane darstellen.

Eckelt sieht die Ödeme sowohl als extrarenal, als auch als renal bedingt an.

Dieser Ansicht schließe ich mich an und lege Wert darauf, daß vom Nieren-

Digitized by Google

gewebe wohl nur der Glomerulus mit der Entstehung des Ödems in Zusammenhang gebracht werden kann. Bei der Sublimatniere, die sich lediglich an den Harnkanälchenepithelien abspielt und die Glomeruli frei läßt, finden wir keine Ödeme, obwohl es sich um eine der schwersten Nierenschädigungen handelt.

Mit der Ödembildung steht in engem Zusammenhang die Wasserausscheidung durch die Niere, also die Urinmenge und ebenso die Ausscheidung des Kochsalzes. Beide sind bei der typischen Nierenerkrankung in der Schwangerschaft wesentlich herabgesetzt. Da meine Beobachtungen in dieser Hinsicht nichts Neues bieten, gehe ich auf Einzelheiten nicht ein.

Das für die Ödembildung Gesagte gilt auch hier, auch diese Erscheinungen sind zu einem großen Teil extrarenal bedingt.

Infolgedessen ist die Prüfung der Funktionsfähigkeit der Niere auf Wasser- und Kochsalzausscheidung im Stadium der Ödembereitschaft nicht einwandfrei möglich. Ist die Zeit der Bildung und des Schwindens der Ödeme vorüber, kann man zum Wasserversuch schreiten, so findet man nur verhältnismäßig geringe oder gar keine Störungen. Auch hier tritt das schnelle Schwinden aller Veränderungen wieder in Erscheinung.

Die Ausscheidungsfähigkeit der Niere für die übrigen Salze ist gar nicht oder nur wenig gestört.

Die Konzentrationsfähigkeit der Niere ist erhalten. Das zeigen die angestellten Konzentrationsversuche und die Höhe des spezifischen Gewichtes des Urins bei der Krankenbeobachtung, das mit dem Ansteigen und Fallen der Urinmenge prompt fällt und steigt.

Da es sich nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse hierbei vorzugsweise um eine Funktion der Harnkanälchenepithelien handelt, ist dieses Ergebnis von Interesse. Bei Degenerationszuständen der Niere (Nephrosen) und auch bei der Nephropathia gravidarum hat man früher im allgemeinen gerade das Kanälchenepithel als geschädigt angesehen. Was die Nephropathia gravidarum anbetrifft, so spricht die gute Konzentrationsfähigkeit der Niere gegen eine solche Auffassung.

Fast alle Autoren sind sich bisher darüber einig, daß eine Störung der Stickstoffausscheidung bei der Schwangerschaftsnierenerkranung nicht besteht.

Das wichtigste Kennzeichen für eine solche Störung ist eine wesentliche Steigerung des Reststickstoffes im Blute. Für Eklampsien liegen Untersuchungen über diesen Gegenstand bereits in größerem Umfange vor. Eine wesentliche Erhöhung des Blutreststickstoffes ist dabei nicht festgestellt. Geringe Steigerungen hat Fetzer nachgewiesen.

Bei allen von mir hier beobachteten Fällen von Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft sind durch den Chemiker des Eppendorfer Krankenhauses, Prof. Schumm, Bestimmungen des Reststickstoffes und des Harnstoffes im Blute ausgeführt. Harnstoff ist der wesentlichste Bestandteil des Reststickstoffes. Seine Bestimmung ist vorteilhafter, weil man das Ergebnis wesentlich schneller erhält und die Ausschläge unter Umständen auch größer sind.

Auch hierbei sind wesentliche Erhöhungen bei der typischen Schwangerschaftsnierenerkrankung nicht festgestellt worden. Zwar bewegen sich die Werte häufiger an der oberen Grenze des Normalen, überschreiten sie auch, die Ausschläge sind aber nicht so erheblich, daß sie in der inneren Medizin als diagnostisch verwertbar gelten.

Im Gegensatz hierzu hat Rübsamen für einen anderen Bestandteil des Reststickstoffes, Indikan, dessen Verwertung für den Nachweis einer Stickstoffretention

Digitized by Google

im Blute bei Nierenerkrankungen Haas empfohlen hat, ganz wesentliche Retentionen bei Nephropathien und Eklampsien gefunden. Eigene Untersuchungen über diesen Gegenstand sind noch nicht zum Abschluß gebracht.

Deutliche Störungen der Stickstoffausscheidung, wenigstens bei den schweren Fällen, treten zutage, wenn man die Ausscheidungsfähigkeit der Niere durch erhöhte Zufuhr von Stickstoff prüft.

Wir haben hierfür nach Neubauer Kreatinin (Ilun) verwandt. Kreatinin scheint vor dem sonst vielfach angewandten Harnstoff den Vorzug zu verdienen, da letzterer diuretisch wirkt. Die Untersuchungen sind von Orlovius ausgeführt, sie haben seine früheren, bereits mitgeteilten Ergebnisse bestätigt.

Danach müssen wir wenigstens für die schweren Fälle eine gewisse Störung in der Ausscheidungfähigkeit der Stickstoffkörper annehmen.

Die Lokalisation der Ausscheidung der Stickstoffkörper in der Niere ist noch nicht sicher festgestellt. Nach Volhard zeigt ihre Retention eine Störung der Gesamtfunktion der Niere an. Immerhin tritt sie aber in erster Linie bei den Nierenerkrankungen zutage, die sich am Glomerulus abspielen, wenn auch erst nach längerem Bestehen und in einem vorgerückteren Stadium.

Unser größtes Interesse muß das Vorkommen von Blutdrucksteigerungen bei der typischen Schwangerschaftsnierenerkrankung hervorrufen, da sie als das wichtigste Zeichen der Glomeruluserkrankung gelten.

So erheblich und vor allem so konstant, wie bei der chronischen Glomerulonephritis und bei den Nierensklerosen sind sie zwar nicht, sie übertreffen aber die Steigerungen bei der akuten Glomerulonephritis.

Die Blutdrucksteigerungen bei der Schwangerschaftsnierenerkrankung können, besonders bei den schwereren Fällen, recht erheblich sein. Aber selbst da, wo ausgesprochene Steigerungen fehlen, fällt es auf, wie häufig sich die Blutdruckwerte an der oberen Grenze des Normalen bewegen.

Eckelt will diesem letzteren Umstand nur eine geringe Bedeutung zumessen, da derartige Blutdruckwerte auch ohne Nierenerkrankung am Ende der Schwangerschaft beobachtet würden.

Ich lasse bei den Schwangeren regelmäßig den Blutdruck bestimmen. Dabei hat sich gezeigt, daß Blutdrucksteigerungen im allgemeinen bei normalen Schwangeren nicht vorkommen und daß ihre Blutdruckwerte die bei Nichtschwangeren nicht übertreffen. Wenn ich bei gleichgerichteten Untersuchungen vor Jahren zu einem anderen Ergebnis gekommen bin, so hat das jedenfalls daran gelegen, daß ich damals dem Auftreten von Ödemen ohne Eiweißausscheidung keine besondere Bedeutung beigelegt habe. Diese Erscheinung hat erst Zangemeister uns in rechter Weise würdigen gelehrt.

Über die Erklärung der Blutdrucksteigerungen bei der Schwangerschaftsnierenerkrankung gehen die Meinungen auseinander.

Eckelt bestreitet einen Zusammenhang der bei der Nephropathia gravidarum zu beobachtenden Hypertonie mit der Nierenerkrankung. Er stellt die Hypertonie als eine selbständige Graviditätstoxikose neben Nephropathie und Eklampsie. Er hält sich hierzu vor allem deshalb für berechtigt, weil der Grad der Hypertonie und der Urinbefunde häufig nicht parallel geht und weil Sektionsbefunde bei reinen Fällen von Nephropathia gravidarum noch fehlen.

Es ist zuzugeben, daß die Höhe der Blutdrucksteigerung durchaus nicht immer dem Grade der übrigen Krankheitserscheinungen entspricht. Derartiges beobachten wir doch aber auch bei anderen Erkrankungen in bezug auf die einzelnen klinischen Symptome, ohne daß wir deswegen verschiedene Krankheits-

Digitized by Google

prozesse annehmen. In dieser Hinsicht verweise ich auch auf das weiter oben über das Fehlen einer Eiweißausscheidung bei der Kriegsnephritis Gesagte.

Es erscheint vielmehr gerade bei der Niere erklärlich, daß selbst bei gleichartigen Erkrankungen die größten Verschiedenheiten in der Art und vor allem im Grade der Erscheinungen zutage treten.

Man nimmt an, daß bestimmte Teile des Nierengewebes auch bestimmte Funktionen zu erfüllen haben, und daß ihre Schädigung infolgedessen auch bestimmte klinische Symptome hervorruft.

Die Funktionstrennung der einzelnen Gewebe ist aber allem Anschein nach keine vollständige und ein vikariierendes Eintreten der verschiedenen Gewebe füreinander wenigstens in beschränktem Umfange möglich.

Hierdurch kann naturgemäß eine große Mannigfaltigkeit und ein Wechsel in den klinischen Symptomen bedingt sein.

Was im besonderen die Blutdrucksteigerung anbelangt, so ist die Ursache ihres Vorkommens auch bei den übrigen Nierenerkrankungen noch keineswegs klargestellt. Es ist nicht unbedingt notwendig, daß die Blutdrucksteigerung eine unmittelbare Folge der betreffenden Nierenveränderung ist. Gerade bei der Nephropathia gravidarum könnte beides die Folge einer gemeinsamen, noch unbekannten Ursache sein.

Die klinische Beobachtung hat aber ergeben, daß, abgesehen von den Sklerosen, gerade Erkrankungen der Glomeruli, und zwar solche, die mit ihrer Anämie einhergehen, Blutdrucksteigerungen zur Folge haben.

Zwar nicht bei der Nephropathia gravidarum, wohl aber bei Eklampsien, die sich im Anschluß an sie entwickelt hatten, haben sowohl Löhlein als auch Fahr Veränderungen gerade an den Glomeruli nachgewiesen. Fahr hat als typischen Befund hierbei Quellung und geringen Blutgehalt der Glomerulusschlingen beschrieben.

Unter den Umständen scheint es mir doch das Naheliegendste zu sein, die Blutdrucksteigerung bei der Nephropathia gravidarum ebenfalls mit einer Glomeruluserkrankung in Zusammenhang zu bringen und sie auch diagnostisch in dieser Hinsicht zu verwerten.

Ich komme zu dem Schluß, daß es sich nach den klinischen Befunden bei der typischen Nierenerkrankung in der Schwangerschaft um eine Nephrose (Degeneration) handelt, die sich aber vorzugsweise an den Glomeruli und nicht am Harnkanälchenepithel abspielt. Für die Auffassung als Nephrose spricht das schnelle Schwinden der Erscheinungen nach Aufhören der Schwangerschaft, sowie das Fehlen von reichlichen roten Blutkörperchen im Harn. Für das Vorherrschen einer Glomeruluserkrankung sprechen die Blutdrucksteigerungen, die Vorgänge bei der Wasser- und Kochsalzausscheidung, soweit sie nicht extrarenal bedingt sind, und vielleicht auch die leichte Störung der Stickstoffausscheidung bei schweren Fällen.

Von besonderer Bedeutung ist, daß sich diese Auffassung auch mit den neuesten Befunden der pathologischen Anatomen (Löhlein, Fahr) in Einklang bringen läßt.

Bei diesem Stand der Dinge rechtfertigt sich nach meiner Ansicht für die tiypische Nierenerkrankung während der Schwangerschaft die Bezeichnung Schwangerschaftsglomerulonephrose. Hierin kommt Ätiologie und Pathogenese der Erkrankung zum Ausdruck. Wir bringen weiter unsere Bezeichnung in Übereinstimmung mit denen der inneren Medizin. Die Bezeichnung Glomerulo-

Digitized by Google

nephrose ist zuerst von Fahr für bestimmte Formen der Nephrose, z. B. die Lipoidnephrose und die Amyloidniere, aufgestellt.

Die geschilderten klinischen Erscheinungen finden wir zum Teil nur bei ausgesprochenen Fällen von Schwangerschaftsnierenerkrankung.

Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß es sich von der einfachen Albuminurie bis zu den schweren Fällen nur um Gradunterschiede handelt. Ja, ich stimme Zangemeister durchaus zu, daß auch schon die einfachen Ödeme der Schwangeren dem Wesen nach ebenfalls hierher gehören.

Nach dieser Auffassung würde sich die Bezeichnung Glomerulonephrose für alle diese Zustände rechtfertigen, auch wenn histologische Unterlagen hierfür noch fehlen.

Gewohnheit und klinische Bedürfnisse lassen es aber erwünscht erscheinen, für die verschiedenen Grade der Schwangerschaftsnierenerkrankungen verschiedene Bezeichnungen beizubehalten. So möchte ich, da mich bei der Abfassung dieser Arbeit ganz in erster Linie klinische Gesichtspunkte leiten, vorschlagen, wenigstens vorläufig lediglich an Stelle der Bezeichnung Nephropathia gravidarum die der Schwangerschaftsglomerulonephrose zu setzen, es im übrigen aber bei den bisher üblichen zu belassen, indem wir je nach dem Grade der Erkrankung von Hydrops gravidarum, Albuminurie und Glomerulonephrose reden, während wir unter Schwangerschaftsniere alle diese Grade zusammenfassen.

Auf die Frage der eigentlichen Ursache der Schwangerschaftsnierenerkrankung gehe ich hier nicht näher ein. Die beste Erklärung gibt aber meiner Ansicht nach noch immer die Annahme eines »Schwangerschaftsgiftes«, über dessen Natur sich allerdings noch nichts Sicheres sagen läßt.

In der bisher geschilderten Weise verläuft die ganz überwiegende Mehrzahl der Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft.

Ausnahmsweise finden wir aber Fälle, bei denen die roten Blutkörperchen nicht vereinzelt und spärlich, sondern reichlich im Urin gefunden werden, so daß unter Umständen schon die rote Farbe des Urins auf seinen starken Blutgehalt hinweist. Hier handelt es sich um eine akute Glomerulonephritis.

Bei den vereinzelten Fällen, die ich bisher gesehen habe, hat die Vorgeschichte dafür gesprochen, daß eine bereits bestehende und durch eine Infektionskrankheit hervorgerufene akute oder subakute Glomerulonephritis durch die Schwangerschaft verschlimmert worden ist. Sie ist allerdings nicht bereits vor der Schwangerschaft von einem Arzte festgestellt gewesen.

Es bleibt daher bis zu einem gewissen Grade noch die Frage offen, ob das hypothetische Schwangerschaftsgift außer der Glomerulonephrose, die es gewöhnlich hervorruft, selten auch eine Glomerulonephritis hervorrufen kann — auch die Streptokokkentoxine vermögen ja z. B. beides entstehen zu lassen — oder ob, was mir das Wahrscheinlichere zu sein scheint, in solchen Fällen eine bereits bestehende akute Glomerulonephritis lediglich durch die Schwangerschaft verschlimmert wird. Es ist dann bemerkenswert, daß diese Verschlimmerung nicht im Sinne der Glomerulonephrose, sondern der Glomerulonephritis geschieht. Ähnliches finden wir aber auch sonst in der Nierenpathologie. In dieser Frage können erst weitere Beobachtungen die endgültige Entscheidung bringen.

Bei solchen akuten Glomerulonephritiden in der Schwangerschaft kann es sich an und für sich sowohl um diffuse als auch herdförmige handeln, da beide eine reichliche Ausscheidung von roten Blutkörperchen im Harn aufweisen. Die Unterscheidung soll durch die Blutdruckmessung erbracht werden, da nach Volhard die erstere mit, die letztere ohne Blutdrucksteigerungen einhergehen.

Digitized by Google

Man muß hier aber mit Schwierigkeiten rechnen, da die Blutdrucksteigerung bei der diffusen Glomerulonephritis zeitweise fehlen und bei der herdförmigen durch eine hinzutretende Graviditätsglomerulonephrose hervorgerufen werden kann. Auf die praktische Bedeutung dieser Frage gehe ich weiter unten ein.

Es erscheint selbstverständlich, daß akute Glomerulonephritiden auch während der Schwangerschaft durch interkurrente Infektionskrankheiten hervorgerufen werden können. Dieser Zusammenhang wird dann wohl ohne besondere Schwierigkeiten aus Vorgeschichte und Beobachtung des Krankheitsverlaufes festzustellen sein.

Die Diagnose der akuten Glomerulonephritis in der Schwangerschaft gründet sich also auf den Nachweis reichlicher roter Blutkörperchen im Harn.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß sich ein solcher Nachweis unmittelbar nach der Entbindung, besonders wenn sie operativ zu Ende geführt worden, diagnostisch nicht verwerten läßt.

Wesentlich häufiger findet man Nierenerkrankungen während der Schwangerschaft, bei denen eine bereits bestehende chronische Glomerulonephritis durch die Schwangerschaft verschlimmert wird.

Ihre Unterscheidung von schweren Fällen von typischer Schwangerschaftsnierenerkrankung ist früher sehr häufig auf unüberwindliche Schwierigkeiten gestoßen. Diese Schwierigkeiten sind auch jetzt noch nicht völlig überwunden.

Das wichtigste Zeichen der chronischen Glomerulonephritis, die ausgesprochene Blutdrucksteigerung, finden wir auch bei der Schwangerschaftsglomerulonephritis. Immerhin ist jetzt die Differentialdiagnose unter Zuhilfenahme der modernen Nierendiagnostik häufiger möglich als früher.

Für eine chronische Glomerulonephritis spricht, wenn die Blutdrucksteigerung nicht nur hoch ist, sondern auch nach mehreren Tagen Bettruhe und Behandlung fast ebenso hoch erhalten bleibt. Eine bestimmte Grenze für die Höhe der Blutdrucksteigerung läßt sich hier selbstverständlich nicht angeben. Immerhin wird man bei Blutdruckwerten von über 165—175 besonders an die Möglichkeit einer chronischen Glomerulonephritis denken müssen.

Es sei aber ausdrücklich erwähnt, daß man gleich hohe Werte auch bei der Schwangerschaftsglomerulonephrose findet. Ganz besonders ist das hier im Stadium der drohenden Eklampsie der Fall. Weisen andere präeklamptische Symptome auf diesen Zustand hin, so ist eine Verwendung auch sehr hoher Blutdrucksteigerungen für die Diagnose der chronischen Nephritis nicht ohne weiteres statthaft.

Die seit langem bekannten klinischen Erscheinungen, die sich für die Diagnose der chronischen Glomerulonephritis verwerten lassen, behalten selbstverständlich ihren Wert: Das eigenartige blasse Aussehen solcher Kranken, die Verstärkung des zweiten Aortentones und ein hebender Herzspitzenstoß als Zeichen der Hypertrophie des linken Ventrikels, das Auftreten schwerer Nierenerscheinungen bereits in den ersten Monaten der Schwangerschaft und der Nachweis von Hydrops in den großen Körperhöhlen, der bei der Schwangerschaftsglomerulonephrose so gut wie nie vorkommt.

Wenn es gelingt, im Blut eine erhebliche Erhöhung des Reststickstoffes oder Harnstoffes nachzuweisen, so ist die Diagnose ohne weiteres gesichert.

Die Verwertung der Augenhintergrundsveränderungen, der man früher die größte differentialdiagnostische Bedeutung beigelegt hat, ist zurzeit völlig in Frage gestellt. Es ist bei der typischen Schwangerschaftsnierenerkrankung über Befunde am Augenhintergrund berichtet, die man früher als charakteristisch für

Digitized by Google

eine deletär verlaufende chronische Nierenentzündung angesehen hat. Nach Volhard findet man die gleichen Veränderungen am Augenhintergrund aber bei allen mit Blutdrucksteigerung einhergehenden Formen der Nierenerkrankungen. Auch dies würde dafür sprechen, daß auch bei der Schwangerschaftsglomerulonephrose Beziehungen zwischen Blutdrucksteigerung und Nierenerkrankung bestehen.

In manchen Fällen wird auch heute noch erst die weitere Beobachtung nach Ablauf der Schwangerschaft eine endgültige Klärung der Diagnose bringen. Das Wichtigste ist hier die Beobachtung des Blutdruckes. Bleibt er auch über die Zeit des Wochenbettes hinaus deutlich erhöht, so erscheint die Diagnose: chronische Glomerulonephritis an Platze.

In seltenen Fällen ist auch mit dem Vorkommen und einer Verschlimmerung der übrigen Formen der doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen (chronische Nephrose, benigne und maligne Sklerose, interstitielle Nephritis) in der Schwangerschaft zu rechnen. Ich selbst habe sie noch nicht beobachtet. Die Differentialdiagnose der malignen Sklerose von der chronischen Glomerulonephritis wird hier wohl auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen.

Auf die Frage der Eklampsie gehe ich hier nicht näher ein. Ich will nur erwähnen, daß sie sich beim Bestehen aller drei eingehender besprochenen Formen der Nierenerkrankung entwickeln kann.

Bei der chronischen Glomerulonephritis und den Sklerosen ist allerdings eher mit dem Ausbruch einer echten Urämie zu rechnen.

Von manchen Autoren, so vor allem von Baisch, wird der Übergang der Schwangerschaftsnierenerkrankung in chronische Nephritis als nicht selten hingestellt. Dieser Auffassung muß ich widersprechen.

Für die typische Schwangerschaftsnierenerkrankung, die Schwangerschaftsglomerulonephrose, sehe ich einen solchen Übergang als unwahrscheinlich an.

Bei den seltenen Fällen von akuter Glomerulonephritis in der Schwangerschaft, die aber, wie bereits erwähnt, wahrscheinlich nur eine Verschlimmerung einer bereits vorher bestehenden Erkrankung dieser Art durch die Schwangerschaft darstellen, ist die Möglichkeit eines solchen Überganges ohne weiteres gegeben. Die dauernde Verschlimmerung einer bereits vorher bestehenden chronischen Glomerulonephritis durch die Schwangerschaft wird mit Recht seit langem allgemein befürchtet.

Diese Überlegungen sind für die Behandlung von großer Bedeutung.

Bei der Schwangerschaftsglomerulonephrose kann, solange keine Eklampsie zum Ausbruch kommt, die Unterbrechung der Schwangerschaft überhaupt nicht oder doch wenigstens nur ganz ausnahmsweise in Frage kommen. Dies würde wohl nur bei länger anhaltenden Sehstörungen und lebensbedrohlichen Ödemen, die keiner anderen Behandlung weichen, der Fall sein. Das Stadium der drohenden Eklampsie kann erst dann zur Schwangerschaftsunterbrechung Veranlassung geben, wenn wir gelernt haben. schon um diese Zeit einen Einblick in den voraussichtlichen Verlauf der drohenden Eklampsie zu gewinnen.

Bei der akuten und chronischen Glomerulonephritis in der Schwangerschaft dagegen muß die Unterbrechung stets in Erwägung gezogen werden.

Nimmt bei der akuten Glomerulonephritis der Blutgehalt des Urins trotz der Behandlung zu oder geht ein sehr reichlicher Blutgehalt nicht zurück, so darf mit der Unterbrechung nicht länger gewartet werden.

Die Möglichkeit, daß unter solchen Umständen ganz ausnahmsweise bei einer lediglich herdförmigen Glomerulonephritis die Unterbrechung sich später als nicht

Digitized by Google

unbedingt notwendig erweisen könnte, ist zuzugeben. Herdförmige Glomerulonephritiden sind aber wesentlich seltener als diffuse. Soweit ich weiß, ist ein derartiger Fall in der Schwangerschaft überhaupt noch nicht sicher beobachtet worden. Ist der Blutverlust durch die Niere längere Zeit hindurch sehr hoch, so kann er auch schon an und für sich bedenklich werden. Ferner ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß infolge der Verschlimmerung durch die Schwangerschaft eine herdförmige Glomerulonephritis in eine diffuse übergehen kann. Ich glaube daher aus diesem Punkte keine Bedenken bei der Indikationsstellung für die Unterbrechung der Schwangerschaft ableiten zu müssen.

Für die chronische Glomerulonephritis in der Schwangerschaft ist die Indikation zur Unterbrechung gegeben, wenn eine wesentliche Verschlimmerung der Erscheinungen eintritt und vor allem, wenn gesteigerter Reststickstoff- oder Harnstoffgehalt im Blut oder das Auftreten anderer präurämischer Symptome das Drohen einer Urämie anzeigen. Hier hilft sich die Natur bekanntlich durch Absterben des Kindes oder spontanen vorzeitigen Eintritt der Geburt häufig selbst.

Auf die Behandlung der Schwangerschaftsglomerulonephrose gehe ich nicht näher ein, da sie vor allem von Zangemeister in letzter Zeit eingehend besprochen ist.

Das Wichtigste ist die strenge Bettruhe. Diätetisch steht in erster Linie die Einschränkung der Wasser- und Kochsalzzufuhr. Doch muß im Gegensatz zur Behandlung anderer Nephrosen auch die Stickstoff- und Fettzufuhr überwacht und beschränkt werden. Hierfür sprechen die Erfahrungen der Kriegsjahre und die Beobachtung, daß wenigstens bei den schweren Fällen die Stickstoffausscheidung nicht ganz ungestört ist. Mehr wie bisher verdient der Aderlaß, und zwar nicht nur im Stadium der drohenden Eklampsie, angewandt zu werden.

Zusammengefaßt ist das Ergebnis meiner Untersuchungen und Ausführungen folgendes:

1) Die typische Nierenerkrankung in der Schwangerschaft (Nephropathia gravidarum) verläuft klinisch unter dem Bild einer Glomerulonephrose, so daß nach meiner Ansicht die Bezeichnung Schwangerschaftsglomerulonephrose für diese Erkrankung gerechtfertigt ist.

2) Es kommen auch akute Glomerulonephritiden in der Schwangerschaft vor. Hier handelt es sich, soweit sie nicht durch interkurrente Infektionskrankheiten hervorgerufen sind, wohl stets um eine Verschlimmerung bereits vorher bestehender akuter oder subakuter Nierenerkrankungen dieser Art.

3) Die Unterscheidung der Schwangerschaftsglomerulonephrose von der akuten und chronischen Glomerulonephritis in der Schwangerschaft ist durch die moderne Nierendiagnostik wesentlich gefördert und meist durchführbar.

4) Dies ist therapeutisch von großer Bedeutung für die Frage einer Unterbrechung der Schwangerschaft.

5) Ein häufigerer Übergang der Schwangerschaftsglomerulonephrose in chronische Nephritis erscheint unwahrscheinlich.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen.

Zur Kritik des schematischen Dämmerschlafs.

Von

Rud. Th. v. Jaschke.

Der bahnbrechende Forscher auf dem Gebiete des Dämmerschlafs, C. J. Gauss, nimmt in Nr. 11 selbst Stellung zur Frage der Schematisierung dieses Verfahrens und erweist mir dabei die Ehre, die 1919 in Nr. 46 mitgeteilten Erfahrungen, trotzdem sie nur auf ein kleines, allerdings sorgfältig beobachtetes Material sich stützen, besonders zu berücksichtigen. Dabei tritt eine Diskrepanz in den Schlußfolgerungen zutage, die meines Erachtens in den tatsächlichen Unterlagen nur teilweise begründet ist. Ich möchte die Aufklärung von Einzelheiten meinem Oberarzt, Dr. Siegel, überlassen, der als Verfasser des von uns verwendeten Schemas daran besonders interessiert ist. Für mich handelt es sich darum, einige prinzipielle Punkte klarzustellen.

Wir gehen nach den neuen Mitteilungen von Gauss mit der Freiburger Schule heute darin einig, daß eine Schematisierung des Dämmerschlafs praktisch sehr erwünscht sei, weil damit die komplizierten Merkfähigkeitsprüfungen wegfallen. Daß Siegel's Schema das Ziel des Dämmerschlafs, Schmerzlinderung und Amnesie, mindestens ebensogut wie die individualisierende Methode erreicht, gesteht Gauss ebenfalls zu.

Andererseits ist gar nicht zu leugnen, daß bei jedem Schema die Gefahr der Überdosierung besteht. Soweit die Mutter in Frage kommt, handelt es sich aber nicht um ernste Schäden. Die auffallendste Störung, die Verschlechterung der Eröffnungswehen, haben wir dadurch weitgehend zu vermeiden gelernt, daß wir mit den Injektionen erst dann beginnen, wenn die Cervix entfaltet, bzw. bei Mehrgebärenden der innere Muttermund bei regelmäßiger Wehentätigkeit bequem für einen Finger passierbar ist. Außerdem machen wir mit fast stets deutlichem Erfolg von der künstlichen Blasensprengung Gebrauch, sobald die Cervix entfaltet und der Muttermund funfmarkstückgroß ist. Daß im Dämmerschlaf Eröffnungs- oder Austreibungsperiode in einem gewissen Prozentsatz der Fälle eine, wenn auch selten hochgradige, Verlängerung erfahren, wird man in Kauf nehmen müssen. Das gilt übrigens von der individualisierenden genau so wie von der schematisierenden Methode. Bei der Vielheit der Faktoren, die dabei eine Rolle spielen, möchte ich persönlich auf zahlenmäßige kleine Abweichungen kein großes Gewicht legen. Für die Austreibungsperiode steht uns zudem im Pituglandol ein auch im Dämmerschlaf vielbewährtes Wehenmittel zur Verfügung. Eine Indikation zu operativer Geburtsbeendigung habe ich aus diesem Grund allein nur ganz vereinzelt finden können. Da ich den Dämmerschlaf in jeder Form ebenso wie Gauss für ein der Klinik zu reservierendes Verfahren halte, so nehme ich vielleicht mit Recht an, daß wir über diese Frage nicht weiter zu diskutieren brauchen.

Der springende Punkt der ganzen Frage ist zweifellos die Beeinflussung der Kinder. Auch darin stimme ich mit Gauss vollkommen überein. Der schematisierte Dämmerschlaf nach Siegel fällt auch für mich an dem Tage, an dem ich die Überzeugung gewinne, daß ihm Kinder zum Opfer

Digitized by Google

fallen oder nur um den Preis von überstürzten, die Mutter gefährdenden Eingriffen gerettet werden können. Eine typische Beckenausgangszange vermag ich allerdings unter diese Eingriffe nicht zu rechnen, trotzdem es auch für mich keinem Zweifel unterliegt, daß die Frequenz derartiger Zangenoperationen unter dem Einfluß des schematisierten Dämmerschlafs in die Höhe gegangen ist. In der geburtshilflich so außerordentlich konservativen Wiener Schule erzogen, empfinde ich das gewiß als einen Nachteil, freilich als einen Nachteil, der mir in den in Frage kommenden Fällen durch die Vorteile des Dämmerschlafs aufgewogen scheint. Übrigens habe ich den Eindruck, als ob es durch genaueste und häufige Kontrolle der kindlichen Herztöne gelungen wäre, auch die Frequenz der Zangenoperationen, die mit dem Dämmerschlaf in einem gewissen Zusammenhang stehen, herabzudrücken.

Gauss weist einleuchtend nach, was ich mir übrigens selbst gesagt habe, daß das Morphium die Kinder unter Umständen schädigt. Sicher ist es auch beim Siegel'schen Schema die Morphiumkomponente des Amnesins, welche unter Umständen für das Kind gefährlich werden kann.

Die Frage spitzt sich praktisch darauf zu: Ist bei dem schematisierten Dämmerschlaf die Gefahr einer Überdosierung des Morphiums tatsächlich so groß, daß ihr ein gewisser Prozentsatz von Kindern unvermeidlich zum Opfer fällt oder nicht?

In ersterem Falle, den Gauss nach den bisher vorliegenden Erfahrungen für gegeben ansieht, muß das Schema — das ist auch meine volle Überzeugung — fallen gelassen werden; im zweiten Falle bleibt aufzuklären, wodurch kindliche Todesfälle vermieden werden können.

Ich will die Beantwortung der zweiten Frage im wesentlichen Siegel überlassen und nur zu der ersten Frage auf Grund der seit 1. Juli 1919 gesammelten neuen Erfahrungen Stellung nehmen. Dabei sei es mir erlaubt, zunächst einmal alle Zahlenangaben wegzulassen[1], und zwar deshalb, weil meines Erachtens die kindliche Mortalität intra und post partum von so vielen Komponenten abhängt, daß es ohne Kenntnis aller Einzelheiten vielfach unmöglich ist, mit Sicherheit zu entscheiden, ob ein Kind nun wirklich dem Dämmerschlaf bzw. einer mit dem Dämmerschlaf zusammenhängenden Geburtsschädigung erlegen ist oder nicht[2]. Vollends wird dadurch die Vergleichung des Materials verschiedener Kliniken außerordentlich erschwert. Gauss wird besonders dadurch nachdenklich, daß ich selbst von kindlichen Todesfällen gesprochen habe, die »mir schwer auf der Seele lasten«. Das bleibt bestehen. Gauss hätte aber, da er mir offenbar Gewissenhaftigkeit in dieser Frage zuerkennt, sich noch mehr wundern müssen, daß ich trotzdem den schematisierten Dämmerschlaf nach Siegel empfohlen und beibehalten habe. Die Erklärung dafür ist die, daß die von mir erwähnten Todesfälle sich im Anfang, als die Methode an meiner Klinik eingeführt wurde und geschultes Personal noch nicht zur Hand war, ereigneten. Ich war und bin fest entschlossen, keinen kindlichen Todesfall, der auf Dämmerschlafkonto zu setzen wäre, auf die leichte Achsel zu nehmen und brauche bei meinem, wohl auch Gauss bekannten Interesse für die Neugeborenen kaum zu betonen, daß mir die Rettung und Erhaltung des kindlichen Lebens intra und post partum oberstes Gesetz ist, solange mit seiner Durchführung nicht zu große Gefahren für die Mutter verknüpft sind.

[1] Genaue Zahlenangaben folgen in einer Publikation von Siegel.

[2] Vgl. dazu die Ausführungen von E. Sachs; Untersuchungen über die kindl. Herztöne. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1920. Bd. LXXXII. Hft. 2.

Digitized by Google

Tatsächlich liegen nun aber die Verhältnisse so, daß seit jenen Anfangsfällen ein weiterer kindlicher Todesfall, der dem Dämmerschlaf zur Last zu legen wäre, nicht mehr vorgekommen ist. Man wird zugestehen, daß ich persönlich mindestens berechtigt bin, unter solchen Umständen an einer sonst bewährten Methode so lange festzuhalten, als mir nicht eine noch bessere Methode geboten wird. Warum von anderen Kliniken und Autoren schlechtere Erfahrungen gemacht wurden, vermag ich nicht anzugeben und möchte mich auch jeder Mutmaßung darüber enthalten[8].

Alles in allem habe ich vorläufig keine Veranlassung, auf die Wohltat der Amnesie zu verzichten, wozu sich neuestens mit dem »morphiumarmen schematischen Dämmerschlaf« — übrigens sehr im Gegensatz zu seinem früheren Standpunkt — Gauss hat entschließen müssen. Sollte bei uns auch nur ein dem Schema Siegel's zu Last zu legender Todesfall vorkommen, dann freilich werde ich gern den neuen Vorschlägen von Gauss folgen und nicht versäumen, davon Mitteilung zu machen.

III.

Über den Ausgangspunkt der Erkrankung bei Zusammenhang von Appendicitis und Adnexerkrankung.

Von

Dr. Carl Hartog in Berlin.

In der Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXI. Hft. 2 schreibt Beuttner: Die rechten Adnexe und der Wurmfortsatz treten durch Kontakt in Verbindung, sei es, daß die Appendix in den Bereich der rechten Adnexe oder diese in den Bereich des Wurms gelangen. Eine direkte Verbindung zwischen Wurm und rechten Adnexen durch ein präformiertes Leitband (Clado) existiert nicht, jedoch ist es möglich, daß entzündliche Prozesse der Beckenorgane auf dem Lymphwege des Peritoneums nach der Appendix gelangen; der umgekehrte Weg ist unwahrscheinlich; . . . . eine gleichzeitige Erkrankung der rechten Adnexe und des Wurms weist also stets auf die Adnexe als Primärerkrankung hin.

Einige Tage, nachdem ich dies Referat im Zentralblatt f. Gynäkologie 1919, S. 737 gelesen hatte, wurde ich zu folgendem Falle zugezogen:

Frl. R., 23jährig, Mitte Mai 1919 mit heftigen Schmerzen im Unterleib und hohem Fieber erkrankt; vom Hausarzt unter der Diagnose Blinddarmentzündung einem Privatkrankenhause zugeführt. Die dortige Untersuchung ergab einen Douglasabszeß; konservative Behandlung; Rückgang der Krankheitserscheinungen im Verlauf einiger Wochen. Wegen eines rechtseitigen Adnextumors und dauernder Schmerzen wird nach der Entlassung eine Kur in Elster geraten; 6wöchige Kur ohne erheblichen Erfolg. Nach der Rückkehr aus Elster im September 1919 wurde ich zugezogen und erhob folgenden Befund: Hymen wenig eingerissen, kein Fluor; Uterus anteflektiert, fixiert durch einen rechts von ihm

[8] Ich erwähne übrigens neuerlich, daß ich auch heute noch den Dämmerschlaf für kein Verfahren halte, das unterschiedslos angewendet werden sollte. Ich habe darum auch noch keine so großen Erfahrungen sammeln können wie Horn an der Freiburger Klinik.

Digitized by Google

in die Scheide sich vorwölbenden hühnereigroßen, druckempfindlichen Tumor; linke Adnexe ohne Besonderheiten.

Ich stellte die Differentialdiagnose zwischen rechtseitigem Adnextumor, von einer Appendicitis fortgeleitet, oder Tuberkulose. Da aber für eine Tuberkulose sonst keinerlei Grund vorlag, schritt ich am 26. IX. 1919 zur Operation.

Pfannenstiel'scher Querschnitt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den geschrumpften Wurm mit den rechten Adnexen verlötet. Nach Ablösung eines Netzzipfels sowie der Flexur vom Uterus wird die Appendix abgelöst und in üblicher Weise entfernt. Das rechte Ovarium ist apfelgroß, cystisch; wird im Zusammenhang mit der Tube entfernt. Die Blätter des Ligamentum latum sind bis zum Coecum hinauf getrennt, werden vernäht. Die linke Tube weist äußerlich entzündliche Veränderungen auf, wird entfernt; Ovarium ist unverändert, bleibt; Aufnähen des Coecum mit seinem wunden Mesocoecum auf das rechte Lig. latum, links der Flexur an die Mesosalpinx. Etagennaht. Pat. wird nach $2^1/_2$ Wochen mit primär verheilter Wunde, beschwerdefrei entlassen.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung (Prof. Pick) ergab: »Der Wurmfortsatz zeigt unzweifelhafte Zeichen einer früher überstandenen akuten Entzündung; insbesondere besteht über der Spitze eine schnürungsartige Stenose. Die rechten Gebärmutteranhänge sind schwer chronisch entzündet, haben reichliche Verwachsungen, während die linke Tube nur eine bedeutende Hyperämie aufweist — abgesehen von den auch hier vorhandenen Verwachsungsresten. So wird die damalige akute Appendicitis Kern und Ausgang der gesamten Veränderungen darstellen.«

Zusammenfassend handelt es sich bei diesem Fall um ein junges Mädchen, bei dem im Anschluß an eine Appendicitis perforativa ein Douglasabszeß entsteht, eine kleine Cyste des rechten Ovariums in entzündliche Adhäsionen eingehüllt wird und dauernde Beschwerden verursacht.

Die Operation und der Befund am Präparat weisen nach, daß es sich um einen von einer Appendicitis ausgehenden Prozeß handelt. Die Ansicht Beuttner's besteht also nicht zu Recht. Zweifellos können bei gleichzeitiger Erkrankung sowohl die Appendix wie die Adnexe primär ergriffen sein.

IV.

Eine konservative Operation der chronischen Pyosalpinx.

Von

Dr. Friedrich Rochus Brewitt in Lübeck.

Die radikale Operation der chronischen Pyosalpinx in Form der Exstirpation der Tubensäcke und damit der Verstümmelung der weiblichen Generationsorgane ist mir von jeher unsympathisch gewesen. Die Gefahren des Eingriffes mit der zuweilen trotz sorgfältigster Technik nicht vermeidbaren Infektion des Peritoneums, die Schwierigkeit der Peritonealisierung der gesetzten großen Wundflächen sind jedem Operateur geläufig. Die Operation selbst hat etwas Rohes an sich und wenn der Eingriff ohne nennenswerte Störung verläuft, ist das Endresultat doch ein höchst unbefriedigendes. Die konservativ abwartende Behandlung hat dem-

Digitized by Google

gegenüber zweifellos ihre große Berechtigung und zeitigt bei der nötigen Geduld und Ausdauer von Pat. und Arzt schöne Erfolge. Trotzdem gibt es eine ganze Reihe von Fällen, bei denen immer wieder aufflackernde Entzündungen die Geduld erschöpfen und die Frauen derartig herunterbringen, daß sie selbst den dringenden Wunsch haben, von ihren Beschwerden operativ befreit zu werden, ohne sich immer klar zu sein, daß sie ihre Wiederherstellung mit der Sterilisierung erkaufen. Die Bestrebungen, durch Einwirkung auf die Herde selbst auf dem Wege der Resorption einzuwirken, haben unter anderem zu der parenteralen Injektion von Terpentinöl nach dem Vorgang von Klingmüller geführt (Zöppritz). Ich bin durch diese Berichte veranlaßt einen Schritt weiter gegangen; ich habe die Injektionen in die Tubensäcke selbst vorgenommen und dann versucht durch verbesserte Blutzufuhr zu den so beeinflußten Herden die Rückbildung der Entzündung zu beschleunigen. Die Resultate an meinem allerdings kleinen Material von zwölf Fällen sind so ermutigend, daß ich die Veröffentlichung wage mit der Bitte, an einem größeren Material eine Nachprüfung vorzunehmen. Mein Vorgehen ist folgendes: Pfannenstiel'sche Schnittführung; in steiler Beckenhochlagerung sorgfältige Abstopfung der Därme, so daß das kleine Becken mit seinen Entzündungsmassen frei liegt. Punktion der Tubensäcke an den sich vorwölbenden Stellen mit dicker Kanüle und Aspiration von Eiter oder seröser Flüssigkeit. Die Kanüle bleibt liegen; an dieselbe Stelle wird ein Depot von 10%iger sterilisierter Terpentinöllösung injiziert. Das Quantum ist etwas geringer als das der aspirierten Flüssigkeit. Naht der Injektionsstelle mit feinem Catgut. Dann wird in die gewöhnlich derb infiltrierten Tubengänge sowie in die Fimbrienenden noch je ein Depot von 4—5 ccm vorsichtig eingespritzt. Die Absicht ist, dadurch eine Blockade gegen das Weiterschreiten der Infektion zu errichten. Sind Dünndarmschlingen oder die Flexur mit den Beckenorganen verlötet, so werden diese Verwachsungen durch Abstreifen mit Tupfern sanft gelöst. Nun wird das Netz, welches bei jüngeren Individuen fast immer gut und reichlich ausgebildet ist, herabgeholt und nach Entfernung der abstopfenden Tücher wie ein Mantel derartig ausgebreitet, daß es tief in den Douglas hinabreicht; hier wird das Netz mit 3—4 Catgutnähten an der Beckenwand befestigt. Ich erreiche dadurch einmal eine völlige Trennung der Bauch- von den Beckenorganen; das Netz bildet gewissermaßen eine Scheidewand, ein Diaphragma, durch welches nur das Colon descendens hindurchtritt. Zum anderen wird durch die Netzdeckung der entzündeten Beckenorgane eine vermehrte Blutversorgung derselben herbeigeführt im Sinne aktiver Hyperämie. Ich beabsichtige dadurch die Resorption der entzündlichen Schwarten zu beschleunigen. Dann Schluß der Bauchhöhle in Etagen.

Der weitere Verlauf war in den so behandelten zwölf Fällen ein glatter. Eine Temperatursteigerung trat nie ein. Das Allgemeinbefinden war alsbald nach dem Eingriff wie umgewechselt. Reger Appetit stellte sich ein, die Stimmung wurde zusehends besser. Der in allen Fällen bestehende erhebliche Fluor ließ nach. Am 10.—12. Tage ließ ich die Pat. aufstehen, einige Tage darauf erfolgte Entlassung aus dem Krankenhause. Nachbehandlung: täglich abends ein warmes Sitzbad mit Kamillenwasser. Nachuntersuchung 4—6 Wochen später: Von den entzündeten Massen ist nichts mehr festzustellen. Uterus in allen Fällen frei beweglich, Adnexe wenig oder überhaupt nicht mehr empfindlich. In drei Fällen ist einige Monate nach dem Eingriff Gravidität eingetreten!

In 10 von den 12 Fällen war gonorrhoische Infektion sicher nachgewiesen. Alle Fälle boten bei Eröffnung der Bauchhöhle das typische Bild: Die Beckenorgane sind durch mehr oder minder derbe schwartige Massen miteinander ver-

Digitized by Google

lötet, die Tuben bilden mit Eiter oder seröser Flüssigkeit angefüllte Säcke, das Beckenperitoneum ist mit frischen entzündeten Auflagerungen übergossen.

Eine bakteriologische Untersuchung der aspirierten Massen ist bisher nicht erfolgt; der Nachweis von Gonokokken dürfte nicht immer leicht sein; diese Unterlassung soll von jetzt an unterbleiben. Daß die Adnextumoren einer Gonokokkeninfektion ihre Entstehung verdanken, darf ich in 10 Fällen wohl als sicher annehmen, da die Genitalinfektion nachgewiesen war.

Eine befriedigende Erklärung für die beinahe verblüffende Heilwirkung kann ich zurzeit noch nicht geben. An einem größeren Material, als es mir in meiner Privatklientel zur Verfügung steht, ist zu prüfen, ob das Verfahren eine Dauerberechtigung hat oder ob es ad acta zu legen ist. Solange ich nicht schlechtere Erfahrungen mache als bisher, werde ich eine Exstirpation beider Tuben wegen chronischer Pyosalpinx und damit eine Verstümmelung der Frau nicht wieder vornehmen.

V.

Über einen Fall schwerer Verletzung des Colon sigmoideum bei Abortausräumung.

Von

San.-Rat Dr. O. Schlüter, Stettin,

Arzt am St. Carolusstift.

Einem vielbeschäftigten Kollegen der Großstadt, der zumal in der Behandlung von Aborten anerkannte Erfahrung und Geschicklichkeit besitzt, passierte es in diesem Jahre, daß, als er sich anschickte, den 5 Monate alten Fötus aus der kontrahierten Gebärmutter zu lösen, der Kopf der Frucht abriß. Bei den Bestrebungen, ihn mit der Abortzange zu fassen, muß dann die Perforation des offenbar sehr weichen Uterus und die Flucht des Kopfes durch die gesetzte Wunde in die Bauchhöhle eingetreten sein, ohne daß der Operateur diese Vorgänge sogleich festzustellen in der Lage war. Darum kam es ihm auch nicht zum Bewußtsein, daß die Löffel des eingeführten Instrumentes ebenfalls sich in der Bauchhöhle befanden, und daß die weichen Massen, die zwischen die Löffel gerieten, an Stelle des vermuteten Placentargewebes, Darmteile der Pat. waren. Erst die herausgeförderten Fetzen, an denen sich Darminhalt befand, klärten über diesen Irrtum auf. Die Pat. wurde alsbald mittels Krankenwagens der nächsten Heilanstalt (Carolusstift) überwiesen und unter Assistenz des behandelnden Arztes sofort operiert. Sie war blaß, aber nicht kollabiert, der Puls etwas beschleunigt.

Schnitt in der Mittellinie; eine reichliche Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes in der Bauchhöhle wurde mit Mulltüchern herausbefördert und der etwa 4 cm lange, senkrechte Riß auf der Rückseite der Gebärmutter, in welchem noch Teile der zerrissenen Intestina hafteten, gereinigt und sorgsam genäht. Der Kopf des Fötus wurde in Nabelhöhe zwischen Darmschlingen gefunden. — Die zerfetzten Darmpartien anatomisch richtig zu deuten, war anfangs schwierig. Es stellte sich heraus, daß der Dünndarm unverletzt war. Dagegen war das Colon descendens an der Stelle des Überganges in das Sigmoideum quer durch- und nach oben auf eine Strecke von 5 cm vom Mesokolon abgerissen. Von dem Colon sigmoideum selbst waren nur einige schmale Reste der Darmwand vorhanden; sie

Digitized by Google

wurden, weil unverwendbar, abgetragen, das blutende Mesosigmoideum vernäht, der proximale (zentrale) Teil des durchrissenen Colon descendens durch eine seitlich angelegte Öffnung der Bauchdecken gezogen und dort mit der neugeschaffenen Peritonealwunde durch einige Nähte vereinigt, während wir das vom Mesokolon abgetrennte Darmstück frei heraushängen ließen. Kochsalzspülung, Toilette der Bauchhöhle, Drainage mit Jodoformganze zum unteren Wundwinkel heraus. Naht, Verband.

Der Verlauf war günstig. Im Anfang leichte Temperatursteigerung bei gutem Pulse. Kein Erbrechen. Am 3. Tage spontane Stuhlentleerung durch das heraushängende Kolonstück. Nach 8 Tagen Entfernung des Jodoformgazedochtes, worauf stinkende bräunliche Flüssigkeit in Menge sich durch den Wundkanal ergoß. Das gleiche jauchende Sekret wurde durch das täglich hinten (per rectum) eingeführte Darmrohr zutage gefördert. Nach nekrotischer Abstoßung des freien Darmteiles funktionierte der künstliche After auch weiterhin gut, nur wurde seine allmählich zunehmende Verengerung lästig, so daß jeden 2. oder 3. Tag bougiert werden mußte. — 3 Wochen nach der Operation verließ die Kranke täglich für mehrere Stunden das Bett, bald darauf die Anstalt als gesund.

Der günstige Verlauf ist hauptsächlich dem Umstand zu verdanken, daß es möglich gewesen ist, die Verletzte nach verhältnismäßig kurzer Zeit ($^3/_4$ Stunden) der Operation zuzuführen. Von hohem Wert bei dieser war im Hinblick auf schnellere und genauere Orientierung die persönliche Assistenz durch den behandelnden Arzt.

Neue Bücher.

L. Mohr (Halle) † u. **R. Staehelin** (Basel). **Handbuch der inneren Medizin Bd. VI.** Preis M. 56.—, geb. M. 80.—. Berlin, J. Springer, 1919.

Mit dem vorliegenden Band ist das groß angelegte und mit bewundernswerter Konsequenz und Gründlichkeit durchgeführte Werk zum Abschluß gekommen. Es beansprucht unser ganz besonderes Interesse, weil gerade die für uns wichtigen und namentlich auch unsere eigenen Beziehungen zur inneren Medizin zur Besprechung kommen.

Krönig und seine Schüler Schneider, Pankow, Schlimpert und Bumke haben die »Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zu den Erkrankungen der übrigen Organe« in einer Reihe von Kapiteln (Respirationstraktus, Herz und Gefäße, Intestinaltraktus, Leber und Gallenwege, uropoetisches System, Blut, innere Sekretion, Nervensystem) abgehandelt. Schon die Namen der Autoren bürgen für eine gediegene Leistung, die mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum natürlich auf eine wesentlich schmalere Basis gestellt werden mußten, als sie in dem ausgezeichneten gleichsinnigen Werke der v. Rosthornschen Schule (redigiert von v. Frankl-Hochwart, v. Noorden und v. Strümpell) gewählt werden konnte, das noch auf Dezennien hinaus grundlegende Bedeutung behalten wird. Auch haben wohl die Kriegszeit und der Tod von Krönig und Schlimpert hemmend auf die Ausarbeitung und Abrundung der Darstellung gewirkt. Man gewinnt den Eindruck, als ob manche Abschnitte schon lange fertiggestellt waren und ohne weitere Überarbeitung und Vervollständigung zum Abdruck gelangten. Das ist mir besonders in dem Kapitel über die Harnorgane und in dem ihm beigegebenen Literaturhinweise aufgefallen. Diese Ausstellungen

Digitized by Google

in Einzelheiten können aber den Gesamteindruck einer einheitlichen, das große Gebiet gründlich beherrschenden und das Wesentliche klar und plastisch heraushebenden Bearbeitung nicht verwischen. Wir empfinden bei dieser Gelegenheit den schweren Verlust, den wir durch das frühe Hinscheiden Krönig's und seines vielversprechenden Schülers Schlimpert erlitten haben, mit schmerzlichster Deutlichkeit.

Unter den übrigen Abschnitten werden besonders die chirurgischen Eingriffe bei Erkrankungen der Abdominalorgane und bei Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion (Kotzenberg-Hamburg), sowie die Vergiftungen (Cloetta-Zürich, Faust-Würzburg, Hübener-Berlin und Zangger-Zürich) bei den Gynäkologen Interesse finden.

Es ist ein hartes Geschick, daß M. durch den Tod vor dem Erscheinen des Schlußbandes dahingerafft worden ist. Er hat sich durch dieses großzügige Werk, zu dem er die Anregung gab, ein bleibendes Denkmal gesetzt.

Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 7. März 1919.

Vorsitzender: Herr Mackenrodt, später Herr Bumm;
Schriftführer: Herr P. Strassmann.

Nachruf auf B. Wolff (Rostock) und Scharlau (Stettin).

I. Vorstellung von Kranken:

Herr P. Strassmann: Operierte Symphyseneiterung.

Eiterungen an und in der Symphyse sind sehr selten. Verletzungen der Symphyse bei der Geburt führen entweder zu einer örtlichen Entzündung, Eiterung, Nekrose oder es finden sich metastatische Eiterungen in der Symphyse bei allgemeiner Pyämie.

Dührssen[1] (1889) wies darauf hin, daß alle Frauen, die operiert wurden, genasen, und alle, die nicht operiert wurden, starben. Vereinzelt bestehen Mitteilungen über Tuberkulose der Symphyse. Die Symphyse als immobiler Gelenkspalt ist nicht all den Gelenktraumen ausgesetzt, wie etwa ein Knie. Trotzdem muß, da die entzündete Harnröhre nahe der Symphyse liegt, unzählige Frauen eitrigen Scheidenkatarrh haben und Infektionen aller Art in der Schampforte vorkommen, die Seltenheit der Eiterung wundernehmen.

Die traumatische Eiterung der Symphyse ist geradezu angezweifelt worden. Daher stelle ich die Kranke vor: 27 Jahre alte Frau. Im 19. Jahre fiel sie beim Turnen in den Ringen, die Bauchseite gebogen nach unten, auf die Schoßfuge und auf einen Ellbogen. Die Haut wurde blau und grün, es entwickelte sich nach einigen Wochen eine Schwellung, die zunächst für einen Bruch gehalten wurde. Konservative Behandlung, dann 1911 in ein auswärtiges Krankenhaus. In der Blasengegend ein Abszeß eröffnet. Sie konnte aber nicht mehr turnen, fühlte sich auch oft matt und hatte Beschwerden beim Gehen; 1912 zeigte sich Ausfluß. Heirat 1915. 1917 kam sie während der Schwangerschaft das erstemal in die Sprechstunde mit Klagen über Ausfluß. Bei der Entbindung am 30. April

---

[1] Dührssen, Über die Ruptur und Vereiterung der Beckengelenke während der Geburt und im Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. XXXV.

Digitized by Google

1918 starke Schmerzen auf der linken Seite; Veränderungen am Becken wurden nicht bemerkt. Die Entbindung ging ohne Zange vonstatten; das Kind lebt. Beim Aufstehen am 10. Tage etwas Schmerzen auf der linken Seite im Bein. Entlassung am 11. Tage. Zu Hause starke Schmerzen im Oberschenkel und Gesäß. Sie lag noch 8 Wochen und wurde wegen der Beinschmerzen mit Massage usw. behandelt während sie das Kind nährte. Sie ging dann eine Zeitlang am Stock und besserte sich schließlich. Im Dezember 1918 plötzlich heftiger Schmerz in der Gegend des Afters, die Pat. konnte nicht gut gehen. Wiederaufnahme. Ein Abszeß periproktitischer Art wurde eröffnet. Die Stelle heilte nicht. Temperatur. Zweiter Einschnitt brachte keinen Erfolg. Die Druckschmerzen am Mons pubis brachten mich auf den Gedanken daß sich innerhalb der Symphyse etwas abspielen könnte. Eine Röntgenaufnahme zeigte beiderseits eine aufgehellte runde Lücke, die Zwei- bis Dreimarkstückgröße hatte. Nun war kein Zweifel, daß sich hier ein osteomyelitischer Vorgang in der Symphyse abspielte. Tuberkelbazillen fanden sich nicht. Nur Eiterdiplokokken.

Bei der Operation revidierte ich von einem großen Schnitt aus paraproktal und paravaginal die rechte Seite. Man kam mit dem Finger den Arcus pubis entlang bis zur Symphyse und stieß da gegen rauhen Knochen. Freilegung des Schambeins. Querschnitt durch den Mons, Abschiebung der Weichteile nach oben und unten, Abschieben des Periosts. Aus einer kleinen Stelle quoll eine nur stopfnadelgroße Granulation heraus. Ich meißelte die vordere Lamelle des rechten Schambeinknochens ab und ging von hier mit der Sonde durch den Gelenkspalt hinüber in die Eiterhöhle der anderen Seite. Auch das vordere Knochenblatt des linken Schoßbeins wurde abgeschlagen. Die dünne Spongiosa wurde ausgelöffelt. Von der Symphyse zog sich eine große Höhle bis zum rechten Cavum ischio-rectale herab. Freilegung. Die Weichteile wurden mit drei Fäden zusammengezogen, die Knochenwunde nach beiden Seiten drainiert. Jodoformgazetamponade. Es war also ein Senkungsabszeß von der Symphyse ausgegangen. Die Schmerzen beiderseits sind zu deuten als Ausstrahlungen von der tiefsten Stelle der Knocheneiterung. — Es sind eine Anzahl Symphyseneiterungen als paraproktitische Prozesse verkannt worden, ein Irrtum, dem man leicht verfallen kann. Die Temperatur nach der Operation war bis 39°, dann ging es der Pat. aber gut; allmählich heilte die große Wundhöhle unter Sitzbädern.

Außer dem Längsschnitt von der ersten Laparotomie (1911) sieht man neben der Scheide und am Gesäß hier die jetzt fest eingezogene Narbe, die bis zum Anus geht. Quer durch den Schamberg, durch die Symphyse, zieht noch ein kleiner Gazestreifen von der einen zur anderen Seite. Die Pat. geht ohne Stock schon ganz gut. So sind fast alle operierten Symphyseneiterungen schließlich gut geworden, weil sich hier ein fester Callus bildet. Das Verhältnis von Spongiosa zur Corticalis ähnelt mehr einem platten Schädelknochen als einem Röhrenknochen. Es scheint, daß, je länger die Eiterung dauert, um so besser und fester der Halt sein wird.

(Vorführung der Pat. und der Röntgenbilder.)

Wenn über Schmerzen im Becken geklagt wird und Fieber besteht, untersuche man auch an und hinter der Symphyse und denke nicht nur an puerperale entzündliche Vorgänge in den Weichteilen. Eine Wochenbettserkrankung hat sicherlich nicht bestanden. Es hat sich hier um Hämatom und Eiterung im Anschluß an ein Trauma der Symphyse gehandelt. Das Ablassen des Eiters durch Schnitt brachte vorübergehend Heilung. Die Frau gebar. Im Anschluß an das Wochenbett flackert der Prozeß auf, führt wieder zu Gehstörungen und

Digitized by Google

Schmerzen. Endlich bildete sich eine Senkung längs der Scheide und dem Mastdarm bis zum Gesäß. Die Operation erforderte Freilegung der Symphyse, Aufmeißelung beiderseits und Drainage.

Aussprache. Herr Heinsius hat im Felde Symphysenverletzungen gesehen, deren Ausgang in der Regel verhältnismäßig gut war. Nach Freilegung der Eiterung infolge Granatsplitter trat meist schnell eine Konsolidation ein.

II. Vorlegung von Präparaten.

1) Herr Mackenrodt demonstriert mehrere Myome, die erfolglos bestrahlt waren, weil es submuköse Myome waren, und die durch Operation entfernt wurden. Bei mehreren Pat., die lange erfolglos bestrahlt wurden und über Beschwerden im Mastdarm klagten, fanden sich Erosionsgeschwüre im Rektum, besonders bei ausgebluteten, kachektischen Myomkranken der Übergangszeit. Vorstellung eines kleinen submukösen Myoms, während dessen langer Bestrahlung sich ein Karzinom entwickelt hatte.

Vorstellung eines Karzinoms der Flexura sigmoidea, das auf das Parametrium der einen Seite übergegangen war: Heilung durch Entfernung des Uterus mit der Flexur und dem oberen Rektum mit Invagination des zuführenden Stückes (August 1912); auch Niere und Ureter mußten mit entfernt werden.

Demonstration eines Bleistiftes, zur Einleitung des Abortes in das Parametrium eingeführt, aus der Bauchhöhle entfernt.

Demonstration zweier Gazestopftücher, die von anderen Operateuren beim Leibschnitt zurückgelassen waren.

Aussprache. Herr Warnekros: Es ist zweifellos richtig, daß nicht alle Myome kritiklos der Röntgenbestrahlung überwiesen werden dürfen. Jeder, der nur einige Erfahrung in der Strahlenbehandlung myomatöser Uterusblutungen hat, wird solche Fälle, bei denen die Blutung rein mechanisch erklärt ist, nicht durch Röntgenbestrahlung zu beeinflussen suchen. Diese Fälle scheiden für die Strahlenbehandlung aus; die wird jeder von vornherein operieren, d. h. den polypösen Myomknoten entfernen, ohne gleich den ganzen Uterus zu exstirpieren. — Die anderen Einwände des Herrn Mackenrodt läßt W. in keiner Weise gelten. Eine Schädigung der Darmschleimhaut wurde an einem Material, das nach Hunderten zählt, bei Myomkranken niemals beobachtet. Dies kann nur an der Technik liegen; das beweist aber nichts gegen die Methode, denn eine schlechte Technik kann die beste Methode in Mißkredit bringen! Wenn Herr Mackenrodt z. B. erwähnt, daß in einem seiner heute demonstrierten Fälle 24 Röntgenserien gegeben wurden, um bei einem Myom Amenorrhöe zu erzielen, so kann man von vornherein sagen, daß diese Bestrahlung mit einer durchaus unvollkommenen Apparatur vorgenommen worden sein muß. Solche Fälle dürfen aber heutzutage, wo man bei sachgemäßer Technik in ein bis zwei Serien Amenorrhöe erzielt, nicht mehr als Paradigma unangenehmer Nebenschädigungen oder gar zur abfälligen Kritik einer glänzend bewährten Behandlungsmethode herangezogen werden. Herr Mackenrodt berücksichtigt ferner nicht, daß wir eine Myomdosis und eine Karzinomdosis bei der Röntgenbestrahlung unterscheiden, und daß sich diese beiden Dosen ungefähr wie 1 : 2 in ihrer Stärke verhalten. Wenn also dem Röntgenologen ein Fall wegen Myom zur Bestrahlung überwiesen wird, und er keinen Grund hat, die Diagnose zu bezweifeln, so wird er der betreffenden Pat. eine Myomdosis geben und damit die durch das Myom bedingten Störungen auch beseitigen, nicht aber das Karzinom, das von dem überweisenden Arzt übersehen wurde!

Digitized by Google

Herr Koblanck: In den Fällen von sehr kleinen Myomen lautet die Frage: Radiumbestrahlung oder Operation. Bei solcher Fragestellung würde dann zugleich entschieden worden sein, ob es sich um ein submuköses Myom handelt oder ob Karzinom dahintersteckt. Denn in allen Fällen, in denen intrauterine Radiumbehandlung bei kleinen Myomen stattfinden soll, macht K. zunächst eine ausgiebige Erweiterung und läßt eine Abrasio probatoria folgen.

Herr v. Bardeleben hält es für sehr dankenswert von Herrn Mackenrodt, daß er hier betont und genau präzisiert hat, daß nicht alle Myome durch Bestrahlung geheilt werden können.

2) Herr v. Bardeleben empfiehlt einen Heilplan zur Karzinombehandlung, nämlich erst lokal das Karzinom mit Radium auszuheilen, dann die erweiterte Karzinomoperation zu machen — es handelt sich um Collumkarzinome — und dann mit Röntgentiefenbestrahlung nachzubehandeln. Man sieht das Karzinom am Collum, in der Portio, der Vagina schwinden; schrittweise mit dem Verschwinden des Karzinoms überhäutet sich dieselbe Stelle. Dieser Vorteil, daß man nachher bei der Operation eine wirklich glatt überhäutete Portio vorfindet, ist ja von durchschlagender Bedeutung bezüglich der primären Infektionsgefahr bei der Operation und somit bezüglich der primären Operationsmortalität. Wenn man dasselbe mit dem Ferrum candens erstreben will, so brauchen Sie doch auch mindestens 3—4 Wochen für die Behandlung, und dann ist der Erfolg gewöhnlich nicht so gründlich. Es bleiben Wundstellen zurück und sie überhäuten sich nicht in dem gleichen Maße. Die Gefahr, daß während der Behandlung mit Radium das Karzinom in der Tiefe weiter ginge, darf man wohl ausschließen.

Aussprache. Herr Schäfer: Der Vorschlag von Herrn v. Bardeleben ist nicht zu empfehlen. Man sieht zwar nach der Radiumbestrahlung eine Überhäutung der karzinomatösen Geschwüre und ein Verschwinden der Jauchung und schafft sich dadurch für den Heilungsverlauf günstigere Bedingungen, weil die vom Karzinom ausgehende Infektionsquelle ausgeschaltet wird. Aber man erschwert durch die vorausgegangene Radiumbestrahlung die Operation erheblich. Die Umgebung des Uterus wird schwielig. Die Parametrien lassen sich schwerer entfalten, das Herauspräparieren der Ureteren aus der starren Umgebung ist technisch nicht leicht. Auch die Blase muß gewöhnlich scharf abpräpariert werden. Die Vorbehandlung des Karzinoms mit Radium ist daher an der Universitäts-Frauenklinik Berlin aufgegeben. Andererseits empfiehlt es sich auch nicht, das Karzinom mehrere Wochen vor der Operation auszubrennen und nach eingetretener Reinigung des Geschwürs zu operieren, weil hierdurch ebenfalls derbe Schwielen in der Umgebung des Uterus entstehen, die die Operation erschweren.

III. Vortrag des Herrn Mackenrodt: Zur operativen Behandlung des nach Entfernung der Gebärmutter entstandenen totalen Scheidenvorfalls. Vorschlag einer vereinfachten Radikaloperation des Vorfalls.

Die operative Heilung des Descensus und Prolapses ist durch die zahlreichen Arbeiten der letzten 10 Jahre wesentlich geklärt.

Die puerperale Senkung bei jüngeren Frauen muß durch längeres Liegen im Wochenbett und später jedenfalls in erster Linie durch ein geeignetes Pessar gestützt werden. Wenn nach mehreren Geburten bei genügender Kinderzahl vielleicht doch ein Prolaps sich ausbildet, dann kann schon leichteren Herzens ein operatives Heilverfahren zur Anwendung kommen. Bei der Wahl des Operationsverfahrens ist der Zustand des Beckenbodens von ausschlaggebender Bedeutung; ist er intakt und nur der Haftapparat des Uterus gelockert, dann kann die gute

Digitized by Google

alte Kolporrhaphie mit Darmplastik völlige und dauernde Heilung erzielen. Prinzipiell muß aber auch bei dieser einfachsten Prolapsoperation das Collum etwa zur Hälfte amputiert werden. Ohne diese Maßregel ist der Erfolg ganz unsicher. Ferner muß stets eine tiefe Vaginofixation des Korpus etwa in der Mitte des Uteruskörpers in Anteversion festhalten. Wenn aber der Beckenboden lädiert und atrophisch und die vordere Scheide womöglich angeboren verkürzt ist, dann muß das schwere Geschütz der Interposition aufgefahren werden, dann hilft eine einfache Kolporrhaphie nicht mehr. Die Interposition ist selbst bei bester aseptischer Ausführung ein komplizierter und schwerer Eingriff, an welchem die Operierten in den ersten 8—10 Tagen zu tragen haben, namentlich bezüglich der Blase. Außerdem muß sie stets mit Tubensterilisation verbunden werden. Aber sie ist eine sichere Operation, wenn auch hier prinzipiell mindestens das halbe Collum amputiert war. Unter den eigenen Fällen habe ich seit vielen Jahren kein Prolapsrezidiv nach Interposition gesehen, und die Nachoperation fremder Rezidive hat stets erwiesen, daß der Grund in der Unterlassung der Collumamputation lag. Die Levatornaht führte ich an allen geeigneten Fällen aus; die Kolpoperineoplastik erscheint mir wichtiger. Diese muß sehr sorgfältig und zweckmäßig gemacht werden, sonst kommen Beschwerden und Rezidive bleiben nicht aus. Auf die Fortnahme des Uterus lediglich zur Heilung des Prolapses verzichte ich grundsätzlich, selbst da, wo, wie z. B. bei vielen Nulliparen, lediglich der Uterus vorfällt, Scheide und Beckenboden aber noch fest sind. Ich ziehe auch in diesen Fällen die Amputation der Interposition vor, wegen der großen Sicherheit vor Rezidiven und um nicht den so gefürchteten sekundären Prolaps der Scheide nach Fortnahme des Uterus zu provozieren.

Bei Myom ziehe ich auch die Bildung eines längeren Stumpfes bei der Amputation und die vaginale Interposition desselben vor. Es ist nur natürlich, wenn in neuerer Zeit die feste Ventrofixation des Stumpfes auch beim nichtmyomatösen prolabierten Uterus zur Heilung lediglich des Scheidenprolapses wieder in Aufnahme gebracht wird, ja wenn sogar die hartnäckig rezidivierende Inversion der Scheide nach Uterusexstirpation von Herrn Bumm so behandelt wird, daß er den Blindsack der Scheide in die Bauchdecken einnäht und so den Prolaps heilt. Wenn die invertierte Scheide zugleich sehr weit ist, so kommt nach meiner Erfahrung die Cystokele nach anfänglicher Besserung doch wieder zum Vorschein und läßt durch die mit dem Rezidiv verbundenen Blasenstörungen die Kranken nicht zur Ruhe kommen. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens der Ventrofixur liegt darin, daß die Vagina für die Kohabitation unbehindert brauchbar erhalten bleibt, was ohne jede Einschränkung sogar von der einfachen Kolporrhaphie und auch von der Interposition nicht gesagt werden kann. Wenn aber auf die Kohabitation nach der Operation verzichtet werden kann, so käme neben der Ventrofixur des Scheidenblindsackes das alte Verfahren der Scheidenexstirpation in Betracht, ein absolut sicheres rezidivfreies Verfahren. Und in einem solchen Falle von schwerem Prolaps der Scheide nach Uterusexstirpation bin ich auf einen anderen Ausweg gekommen, indem ich die vordere und die hintere Scheidenwand ganz entferne, aber einen schmalen Streifen seitlich jederseits stehen lasse, und aus jedem dieser seitlichen Streifen von oben bis unten ein ganz enges Rohr bilde.

Diese beiden seitlichen Rohre halten das seitliche Beckenbindegewebe, das sogenannte Parakolpium, wie zwei Segeltuchstangen jederseits in vollständiger Längsspannung und verhüten den Kollaps der dazwischenliegenden wunden Wände der Blase und des Rektums, so daß diese unter Tamponadebehandlung in guter Längs- und Querspannung sekundär und ohne Nahtvereinigung miteinander

Digitized by Google

breit verlöten. Die Scheide fehlt nun vollständig; die seitlichen engen Rohre versteifen die breite, hohe Bindegewebsnarbe, durch welche Blase und Rektum in voller Ausdehnung ihrer früher mit Blase und Rektum verbundenen Wände fest und versteift miteinander verbunden sind. Der Vorteil dieses Verfahrens vor der Totalexstirpation der Scheide liegt darin, daß nicht, wie so oft bei der Totalexstirpation, die Vereinigung von Blase und Rektum zu einem schmalen dünnen Bindegewebsstreifen zusammenschrumpft, welcher Zerrungs- und Buchtungsbeschwerden von Blase und Rektum zur Folge hat. Die Technik ist ganz einfach. Nach Entfernung der vorderen und hinteren Scheidenwand bleibt rechts und links ein schmaler, etwa $1^1/_2$ cm breiter Streifen der seitlichen Scheide stehen, welcher durch Knopfnähte, abwechselnd rechts und links von oben nach unten jederseits zu einem Rohr geformt wird. Der Blinsack der so entstehenden großen Wundhöhle zwischen Blase und Darm zieht sich nach jedem Paar Knopfnähte immer höher hinauf zurück. Zum Schluß wird ein Tampon eingelegt, welcher später öfter gewechselt wird. Es sind nur Tampondochte. Das Endresultat ist vorzüglich.

Da nach dieser Operation die Kohabitation unmöglich ist, so kann sie nur in Frage kommen, wenn auf die Kohabitation verzichtet wird. Die Pat. hat also die Wahl, ob sie sich nach diesem Verfahren operieren lassen will, welches allerdings einfacher und ungefährlicher und auch sicherer ist als die Bumm'sche Ventrofixur des Scheidenblindsackes. Wenn freilich der Scheidenblindsack so kurz ist, daß er nicht an die Bauchwand herangebracht werden kann, so bleibt natürlich nur übrig, die vereinfachte Radikaloperation nach meinem Vorschlag zu machen oder die viel kompliziertere Totalexstirpation der ganzen Scheide.

Der Schluß der Operation wird, wenn nötig, und das wird fast stets der Fall sein, durch eine Dammplastik, eventuell mit Levatornaht, gemacht.

Aussprache. Herr Franz hat die gleiche Operation vor 22 Jahren von Herff ausführen sehen; damals wurde sie nach Le Fort genannt. Der Vorfall kommt nach 1 Jahre wieder.

Herr Laserstein hält die Bumm'sche Operation auch für die physiologisch beste von allen angegebenen Prolapsoperationen. Das spezifische Gewicht des Uterus und der negative Druck der Bauchhöhle tragen dazu bei, den Uterus am Vorfall zu hindern. Es ist noch nicht darauf hingewiesen worden, daß gerade bei der Bumm'schen Operation beides ganz besonders berücksichtigt wird.

Herr Schäfer: Bei Totalprolapsen und Enterokelen gibt die von Bumm angegebene Methode der Colli fixatio uteri die besten Dauerresultate. Sie hat den großen Vorzug vor allen anderen Methoden, daß sie einfach ist, fast normale Verhältnisse wieder herstellt und weder die Kohabitations- noch Gebärfähigkeit zerstört. Sie kann also in jedem Alter ausgeführt werden.

Bei vorhandenem Uterus wird per laparotomiam das Collum uteri bzw. die vordere Scheidenwand nach Abschieben der Blase an die Rectussehne angenäht. Fehlt der Uterus oder wurde er während der Operation wegen Geschwulstbildung entfernt, wird die eröffnete Scheide durch Knopfnähte an der Bauchfascie fixiert. Daran wird eine Rekonstruktion des Beckenbodens und des Dammes angeschlossen.

Im Laufe der letzten 4 Jahre sind an der Universitäts-Frauenklinik 88 Collifixationen ausgeführt worden, von denen auch die jüngsten länger als $^1/_2$ Jahr beobachtet sind.

Bemerkung bei der Korrektur: Bei Anfrischung des Collum bzw. der Scheide hatten wir in 87% ein gutes Dauerresultat.

Digitized by Google

Herrn Mackenrodt ist das Herff'sche Verfahren unbekannt. Es ist möglich, daß mancher auf einen ähnlichen Gedanken gekommen ist. Ich muß bestreiten, daß in dieser Form dieses Verfahren publiziert ist. Auch nicht von Le Fort.

Herr Bumm: Es gibt verschiedene solche Methoden, eine ist kürzlich von Hofmeier wieder im Zentralblatt für Gynäkologie beschrieben worden.

Herr Mackenrodt: Trotzdem bin ich nicht überzeugt. Mein Vorschlag will jedenfalls etwas anderes als im Hegar steht.

Herr Jacobi verweist auf eine Arbeit von L. Schwabe (Basel), Monatsschrift f. Geburtsh. 1916, in der über Operationen nach Le Fort berichtet wird.

Einladung.

Am 20. und 21. Mai, abends $7^1/_2$ Uhr, findet unter dem Vorsitz von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Posner eine gemeinsame Sitzung der Ärztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft und der Berliner urologischen Gesellschaft im Hörsaal des Museums für Völkerkunde, Königgrätzerstraße 120, statt.

Verhandlungsthema:

Innere Sekretion und Sexualität.

Referenten: Herr v. Waldeyer-Hartz: Über endokrine Drüsen, insbesondere über die sogenannten Pubertätsdrüsen.
Herr K. Franz: Über die innere Sekretion beim Weibe.
Herr P. F. Richter: Über die innere Sekretion beim Manne.

In der Diskussion werden sprechen:
Herr Benda: Zur normalen und pathologischen Anatomie der innersekretorischen Drüsen.
Herr Poll: Zur allgemeinen Biologie der innersekretorischen Drüsen.
Herr Gudzent: Über Dysfunktion der Hypophysis.
Herr Unger: Hodentransplantation und Sexualität.
Herr Pulvermacher: Einfluß der inneren Sekretion der Genitalorgane auf die Haut.

Weitere Meldungen zur Aussprache schon jetzt an den Unterzeichneten erbeten. Die Herren Kollegen sind zu den Sitzungen freundlichst eingeladen.

i. A. Max Hirsch W 30, Motzstr. 34.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 19. Sonnabend, den 8. Mai 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **R. Meyer** (Berlin), Zur Lehre von der Ovulation und den mit ihr in Beziehung stehenden normalen und pathologischen Vorgängen am Uterus, nebst Bemerkung zur Hormonlehre. (S. 473.)

II. **H. Schmid**, (Prag), Die manuelle Aortenkompression bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode und nach der Geburt. (S. 479.)

III. **B. Schweitzer** (Leipzig), Ein Fall von einseitiger Selbstamputation der Adnexe. (S. 487.)

IV. **H. Becker** (Kiel), Zwei Fälle von Adenomyositis uteri et recti. (S. 490.)

Neue Bücher: 1) **L. Krehl**, Pathologische Physiologie. (S. 497.) — 2) **Baumm**, Die praktische Geburtshilfe. Wiederholungsbuch für Hebammen des Deutschen Reiches. (S. 498.)

Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig 19. II. 20: **Zweifel**, Enormes Ödem der Nabelschnur; Vorgetäuschter Abort? Gravida mit amyotrophischer Lateralsklerose: Gravida mit sehr schwerem, nicht kompensiertem Herzfehler. — **Schweitzer**, Spontanabtrennung der Adnexe; Placenta nimis accreta. — **Bretschneider**, Schwangerschaft nach Resectio ovarii wegen Geschwulstbildung. (S. 498—502.)

Hebammenwesen: 1) **Hoehe**, **Dörfler**, **Schwabe**, **Frickhinger**, **Israel**, **Schüler**, Eignet sich die Hebamme zur Säuglingsfürsorgerin? — 2) **Schüler**, Hebamme und Säuglingsfürsorgerin. — 3) **Frickhinger**, 4) **Schwabe**, 5) **Dörfler**, Eignet sich die Hebamme zur Säuglingsfürsorgerin? — 6) **Aust**, Die Personalfrage in der Kreisfürsorgetätigkeit. — 7) **Israel**, Säuglingspflege und Hebamme. (S. 502—504.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
Direktor: Geh.-Rat Bumm.

Zur Lehre von der Ovulation und den mit ihr in Beziehung stehenden normalen und pathologischen Vorgängen am Uterus, nebst Bemerkung zur Hormonlehre[1].

Von

Robert Meyer in Berlin.

Die Eizelle ist Anfang und Ende aller geschlechtlichen Funktionen; sie bestimmt nicht nur vom embryonalen Leben ab den Bau der Geschlechtsorgane und den gesamten weiblichen Charakter, sondern ihr unterstehen auch im besonderen die einzelnen geweblichen und biologischen Veränderungen während der ganzen Dauer der geschlechtlichen Funktion. Alles läuft geraden Weges oder auf Umwegen zurück auf die Eizelle. Die geschlechtlichen Funktionen einschließlich

[1] Nach Vorträgen, gehalten in der Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin am 27. Februar und am 12. März 1920.

Digitized by Google

der Menstruation können nicht als selbständige Vorgänge verstanden werden, sondern nur als Begleiterscheinungen im Dienste der Zeugung.

Die Entwicklung des ganzen Menschen körperlich und geistig hängt von der Art seiner Keimzellen ab; der Bau der Keimdrüsen und ihre Ausführungsgänge nicht minder: Im Ovarium selbst umgeben sich die einzelnen Eizellen mit einem engeren Hofe von Granulosa und einem weiteren von Thekazellen. Die Follikel reifen zum Corpus luteum infolge der Eireifung, und dieses geht zugrunde infolge des Eitodes. Ein einziges Ei genügt auch zur Speisung mehrerer Corpora lutea.

Die Eireifung beherrscht die Corpus luteum-Bildung: Das hyperämische und proliferative Stadium der Corpus luteum-Bildung fällt in das Intervall der Schleimhaut, die Blütezeit in die prämenstruelle Phase der Schleimhaut, die höchste Blüte des Corpus luteum kurz vor die Zeit der Menstruation, und die Rückbildung in die Zeit der Menstruation und nachher.

Das Wesentliche ist die Unterscheidung eines Stadiums der Follikelreifung von einem funktionellen Stadium des Epithelluteinsaumes, welches dann beginnt, wenn die Luteinzelle durch die beginnende Vaskularisation in die Lage kommen, ihr Sekret in großer Menge an die Blutbahn abzugeben und auf den Uterus zu wirken. Man kann die Frage erwägen, ob die Thekazellen etwa den proliferativen Reiz auf die Uterusschleimhaut ausüben, solange der Epithelluteinsaum nicht vaskularisiert ist.

Das Stadium der Follikelreifung und der Follikelepithelproliferation begünstigt nur die Proliferation der Uterusschleimhaut, bewirkt aber keine Funktion derselben, deren deutlichstes Kennzeichen die Glykogenspeicherung und Absonderung ist.

Die Eizelle wirkt hauptsächlich auf dem Umwege über das Corpus luteum auf die Uterusschleimhaut. — Mit dem Eitode tritt die Degeneration des »gelben Körpers« ein mit der Menstruation im Gefolge. Die Bezeichnung »gelber Körper« ist veraltet und hinderlich; nicht die gelbe Farbe ist maßgeblich, sondern die Funktion der Epithelzellen.

Sehr wesentlich wird künftig die Unterscheidung der verschiedenen Fettsubstanzen im Corpus luteum die Auffassung des Ovulationszyklus beeinflussen. Vorläufig wissen wir nur das Corpus luteum graviditatis durch seinen nahezu völligen Fettmangel zu unterscheiden von den »Corpora lutea menstruationis«.

Fettsubstanzen sind während des Proliferationsstadium des Corpus luteum nur in bescheidenstem Maße in den Epithelluteinzellen nachweisbar und nehmen etwa von 22—26 Tage post menstruationem einen etwas größeren Umfang an. Die Hauptmasse des Fettes tritt aber erst zur Zeit der Rückbildung kurz vor der Menstruation während und nach derselben auf. Die Fettlosigkeit des Corpus luteum graviditatis läßt sich in zweifachem Sinne deuten.

Entweder das Fett wird unter dem Einfluß der Eibefruchtung durch Umwandlung oder Resorption wieder entfernt bzw. unsichtbar, oder die Befruchtung muß zu einer Zeit stattfinden, wo noch kein Fett im Corpus luteum auftritt, so daß die Befruchtung nur sehr bald nach dem Follikelsprung möglich wäre. Letzteres ist zwar denkbar, aber der Befund von Lipoiden noch in der ersten Zeit der Gravidität deutet mehr auf ihre nachträgliche Resorption oder feinste Verteilung.

Jedenfalls ist die Lebensdauer des Corpus luteum keine »immanente Einrichtung« (Seitz); sondern hängt vom Leben der Eizelle ab. Die Lebensdauer der Eizelle wird man genauer einschätzen können, wenn man den Beginn der degenerativen Verfettung des Corpus luteum erkennen wird, wozu die bisherigen mikro-

Digitized by Google

chemischen Methoden nicht genügen. Unter Ovulation versteht man gewöhnlich den Follikelsprung, es kann aber als erwiesen gelten, daß der Follikel nicht zu einer ganz bestimmten Zeit der Eireifung platzt, sondern bald früher, besonders durch äußere mechanische Einwirkung, bald später, durch mechanische Behinderung. Sowohl die Eireifung als auch die Weiterentwicklung des Follikels zum Corpus luteum hängen weder von dem Follikelsprunge noch von dem Austritt des Eies aus dem Follikel ab. — Man stelle also den Follikelsprung nicht in den Vordergrund der Lehre von der zyklischen Wandlung der Uterusschleimhaut, die lediglich von der Luteinentwicklung, aber nicht vom Follikelsprung geleitet wird.

Auch gibt der Follikelsprung keine Gewähr für die weitere Entwicklung zum Corpus luteum, vielmehr kann der Follikel trotz des Platzens zu jeder Zeit infolge des Eitodes der Rückbildung anheimfallen, oder umgekehrt.

Die Menstruation ist kein selbständiger, an sich notwendiger Vorgang; auch ohne Menstruation kommt es zur Ovulation und Gravidität. Die Menstruation als solche hat keinen Rhythmus, sondern dieser ergibt sich aus der begrenzten Lebensdauer der unbefruchteten Eizellen. Nach dem Eitode beginnt die Reifung einer neuen Eizelle; der Ovulationszyklus steht also voran. Vorzeitiger Eitod hat Unregelmäßigkeiten der Corpus luteum-Bildung und der Menstruation zur Folge. »Eine Regelmäßigkeit besteht nur in der Eibildung.« (C. Schröder).

Die Auffassung der Menstruation als eines selbständigen, an sich notwendig Vorganges erweckt falsche Vorstellungen über die Ovulationsvorgänge, z. B. die blutungshemmende Wirkung des Corpus luteum.

Die Menstruation wird im allgemeinen als ein normal physiologischer Zustand angesehen; nur gelegentlich wird sie der Entzündung »nahestehend« (Virchow) oder »ähnlich« (Orth) bezeichnet, und von einzelnen Biologen wird sie als Folgezustand der Domestikation angesehen. Es ist bekannt, daß einzelne Völker, besonders die Hindus, die jungen Mädchen vor der dem Kindsmord gleichen Menstruation durch rechtzeitige Ehe bewahren.

Der anatomische Vorgang bei der Menstruation ist bekannt, es handelt sich um eine Nekrose der funktionellen Schicht, der Schleimhaut mit Blutung; in einigen Fällen treten entzündliche Erscheinungen mehr in den Vordergrund, besonders stark bei einzelnen Fällen von Dysmenorrhoea membranacea, welche nur einen stärkeren Grad der gewöhnlichen Menstruationsveränderungen aufweisen, nicht aber eine besondere entzündliche Ätiologie haben. Kurz, die Menstruation ist kein normaler Vorgang, sondern ein regelwidriger, unnatürlicher, der Entzündung nahestehender und nicht ganz selten ein deutlich entzündlicher Vorgang.

Die Menstruation muß vom Standpunkt der »Ovulationslehre« behandelt werden, in welcher sie einen unnatürlichen Fehlschlag, einen pathologischen Ausgang bedeutet. Der prägravide Aufwand in der Schleimhaut als Empfangsbereitschaft des Eies wird mit dem Tode des Eies und dem damit verbundenen Fortfalle des lebensnotwendigen Reizes seitens des Corpus luteum hinfällig; der Funktionstod der Schleimhaut ist die Menstruation. Eine Hemmung dieses Todes ist ebensowenig vorhanden wie die Hemmung des individuellen Todes, und eine Hemmung der folgenden Blutung ist ebenfalls nicht vorgesehen noch nötig. Ohne besonderen Anreiz blutet es nicht; die Regeneration umfaßt die Blutstillung ohne besondere Apparate.

Die Auffassung der Menstruation als eines der Entzündung mindestens sehr nahestehenden, in manchen Fällen zweifellos entzündlichen Zustandes macht es unmöglich, zwischen ihr und anderen entzündlichen Vorgängen andere als ätio-

Digitized by Google

logische Unterschiede festzustellen. Da auch die unteren Schleimhautschichten von dem Menstruationsreiz nicht immer ganz verschont bleiben, so können diese auf die Dauer Schaden leiden (Endometritis chronica, Adenometritis). Andererseits ist die monatliche Abstoßung der oberen Schichten ein gewisser Schutz gegen die Ausbreitung infektiöser Entzündungen in die tiefen Schichten.

Anhangsweise sei bemerkt, daß nach Erkenntnis des Zusammenhanges von Degeneration des Corpus luteum und Auftreten der Menstruation Blutungen während der Schwangerschaft nicht ohne weiteres als Menstruation bezeichnet werden dürfen, ebensowenig Blutungen in den ersten 14 Tagen nach einer Menstruation.

Die Anomalien der Follikel- und Corpus luteum-Bildung im Zusammenhang mit den Uterusanomalien.

Cystenbildung trifft man in allen Stadien der Follikel- und Corpus luteum-Entwicklung, und zwar sowohl solche mit normalem Epithelsaum als auch die mit degenerierendem, was durch unzeitgemäße Verfettung nachweisbar ist.

Die Cystenbildung als solche ist belanglos; sie kann durch Druck den Luteinsaum schädigen, ohne daß hieraus Folgen für die Uterusfunktion entstehen: Von verschiedenen Anomalien der Follikelbildung sind von Einfluß nur diejenigen, welche nicht mindestens zur Ausbildung eines Teiles des Epithelluteinsaumes führen.

Diese abortiven Formen der Follikelentwicklung, bei denen der Epithelsaum entweder abgestoßen ist, oder vor der lutinösen Umwandlung zur Degeneration kommt, bringen die Uterusschleimhaut nicht zur Funktion. Als Ursache solcher abortiven Corpora lutea ist außer Absterben der Eizellen scheinbar auch Zerstörung der Granulosaschicht durch starke Hämorrhagien etwa zur Zeit des Follikelsprunges zu erwähnen; die Hauptursache ist aber offenbar das vorzeitige Absterben der Eier. Der Befund wird deshalb so häufig bei älteren Frauen gemacht, deren Eizellen bereits altersschwach sind.

Eine ganz geringe Menge Luteinsubstanz (partieller Luteinsaum) genügt zur Instandsetzung der Uterusschleimhaut; ein Übermaß von Lutein (zwei und drei große Corp. lutea) haben keine stärkere Wirkung auf die Schleimhaut. Die Ausreifung der Luteinzellen ist also nicht quantitativ, sondern qualitativ maßgeblich für die funktionelle Instandsetzung der Schleimhaut; ein noch so langer Bestand reifer und proliferierender Follikel tut nicht den gleichen Dienst.

Der Untergang von Follikeln vor ihrer Ausreifung zum funktionierenden Luteinkörper infolge des Eitodes gibt neuer Eireifung mit neuer Follikelbildung Raum und derartig fortgesetzte Follikelneubildung bringt durch die fortgesetzte Hyperämisierung der Uterusschleimhaut Hyperplasie und Metrorrhagien hervor.

Die Hyperplasie der Uterusschleimhaut gilt seit Brennecke (1882) als ovariellen Ursprunges auf dem Wege der chronischen Hyperämie durch die wiederholt prämenstruelle Reizung ohne den menstruellen Abbau der Schleimhaut.

Wenn einmal die Schleimhaut hyperplastisch geworden ist, so wird sie untauglich zur Funktion und kann vielleicht nur allmählich oder nach operativer Entfernung und durch wieder geordnete Eireifung zur Funktion gebracht werden. In Übereinstimmung mit Schröder sehe ich die Hyperplasie als Folge des dauernden Proliferationsreizes seitens der Follikel an, aber nicht als Persistenz der Follikel, sondern als wiederholte Neubildung, da die Follikel infolge vorzeitigen Eitodes (Lebensschwäche der Eier besonders im Klimakterium) vorzeitig zugrunde gehen, wie die fettige Degeneration mehrerer Follikel beweist. Hyperplasie der Schleimhaut, die mit Funktionslosigkeit einhergeht, aber auch die Schleimhaut schließlich zur Funktion dauernd unfähig macht, entsteht direkt durch die dauernde Hyper-

Digitized by Google

ämie und kann daher auch auf andere Weise (Lageveränderungen) u. a. hervorgerufen werden. (Demonstration eines Prolapsuterus mit Schleimhauthyperplasie mit zwei der Zeit des menstruellen Zyklus entsprechenden Corpora lutea.)

Die Funktionslosigkeit der hyperplastischen Schleimhaut wird am besten durch die Glykogenfärbung nachgewiesen. Die hyperplastischen Inseln werden nicht mitgefärbt, auch bleiben sie von der Menstruationsnekrose verschont. Ebensowenig funktioniert und menstruiert die Schleimhaut, wenn sie im ganzen hyperplastisch ist. Für den Praktiker ist es von Wert, zu erfahren, wie und auf welchem Wege die Auskratzung hierbei wirkt.

Die Hyperplasie entsteht auf dem Wege der Hyperämie, die als gemeinsame unmittelbare Bedingung ihrerseits ausgelöst wird durch den Follikelreiz oder durch Myome, Lageveränderungen u. a.

Die sogenannte Corpus luteum-Persistenz im Lichte einer verborgenen oder Scheinschwangerschaft. (Okkulte oder Similegravidität.)

Auf Halban's Befunde von über die gewöhnliche Zeit hinaus persistierenden cystischen Corpora lutea gründet sich die wichtige Annahme einer menstruationshemmenden Eigenschaft von Luteinsubstanzen. Höchstwahrscheinlich gehören Halban's Fälle zu einem Zustande, der in einer der Schwangerschaft durchaus gleichen Erscheinungsreihe, aber ohne Eibefund besteht, nämlich in Amenorrhöe bei funktioneller Schleimhauthypertrophie und Corpus luteum graviditatis. Die klinische Angabe Amenorrhöe wird durch die beiden anderen Symptome bestätigt; die Schleimhaut ist ultramensuell entwickelt, gleicht der bei Schwangerschaft, und der gelbe Körper ist neben den anderen Ähnlichkeiten (Farbe) durch den Mangel an sichtbaren Fettsubstanzen kenntlich als identisch mit dem Corpus luteum graviditatis.

Zwei Erklärungen sind möglich, entweder es liegt wirklich eine Gravidität vor, die aber verborgen bleibt, oder die infolge einer pathologischen Entwicklung (abnorme Befruchtung?) die Einbettung nicht zuläßt (Rokitansky), oder das Corpus luteum ist nicht geplatzt, die Eizelle ist darin geblieben, so daß sie unter gegenseitiger Protektion länger am Leben bleibt und die Luteinzellen sich wie bei Gravidität weiter entwickeln. Es ist aber wenig wahrscheinlich, daß der Einfluß der unbefruchteten Eizelle nur durch längeres Dasein eine dem befruchteten Ei ganz gleichkommende Einwirkung auf die Luteinzellen ausüben kann. Die Entscheidung dieser Frage wird davon abhängen, daß man in Zukunft beachten wird, ob die Corpora lutea eine Narbe haben oder nicht. Die cystische Erweiterung als solche beweist gar nichts, sie kommt auch bei geplatzten Follikeln und besonders häufig bei Gravidität vor und viele Corpus luteum-Cysten ermangeln der genannten, mit Amenorrhöe verbundenen Erscheinungen.

Zu Unrecht wird der Befund Halban's als beweisend für den hemmenden Einfluß auf die Menstruation ausgebeutet.

Die der ovariellen Dysfunktion zugeschriebenen Uterusleiden, mit Bemerkungen zur Hormonlehre.

Wenn es auch noch nicht gelingt, alle Unregelmäßigkeiten der Follikelbildungen mit denen der Menstruation in einfache Formeln zu bringen, so passen sich doch schon jetzt die Anomalien unseren Anschauungen über die Wirkung der normalen Follikel auf die Schleimhaut im großen ganzen gut ein.

Bis jetzt ist nur die Hyperplasie der Schleimhaut mit ziemlicher Sicherheit in vielen Fällen, aber nicht ausschließlich auf die Anomalien der Follikelbildung

Digitized by Google

zurückzuführen, dagegen müht man sich bisher ohne Erfolg um Beweise, die es erlauben, auch andere Uterusleiden der ovariellen Dysfunktion zur Last zu legen.

Obenan steht die sogenannte »Metropathie« (Pankow), die frühere Metritis. Das Leiden besteht in einer Myohyperplasie, bei welcher die Vermehrung des Bindegewebes und der Gefäße stets nur in Abhängigkeit von der Vermehrung der Muskulatur erfolgt, aber nirgends selbständig hervortritt. Die Vermehrung der Fibrillen, welche in einzelnen Fällen zur fibrösen Sklerosierung des Uterus führt, ist keine Erkrankung besonderer Art, sondern ein degenerativer Folgezustand der Myohyperplasie, wobei in stärkeren Graden die Myofibrillen selbst einen Hauptanteil liefern, während das interfaszikuläre Bindegewebe mit seinen Fibrillen einen bescheidenen Anteil abgibt, wenn es sich auch oft zuerst bemerkbar macht.

Die Myohyperplasie wird durch Hyperämie hervorgerufen, die in zahlreichen Fällen aus ovariellen Reizen hervorgehen mag, aber selbstverständlich ebensogut andere Ursachen haben kann: Stauung, Entzündung (als Analogie wird die allgemein als entzündlich anerkannte »Salpingitis isthmica nodosa« angeführt).

Nichts berechtigt zur Annahme qualitativer Hormonveränderungen für die Hyperplasie, die auch einseitig, also lokal beschränkt vorkommt; ebensowenig für die Myome, welche auch mit der Hyperplasie gleichzeitig vorkommen, so daß mehrere spezifische abnorme Hormone nebeneinander wirksam gedacht werden müßten. Bei Myomen ist übrigens die Corpus luteum-Bildung oftmals nicht verändert; die Menses sind unbeeinflußt, so lange nicht die Ovarien unter den Myomen direkt leiden. Auch bei der Myohyperplasie ist die Corpus luteum-Bildung oft in normalen Bahnen.

Das Myom als lokale Erkrankung einzelner Muskelzellgruppen kann nicht ohne Annahme besonderer lokaler Differenzierungsanomalien verstanden werden; die Hormonlehre als ätiologische Reiztheroie kann die histogenetischen Fragen nicht beseitigen, in denen die differente Proliferationskraft einzelner Zellgruppen enthalten ist.

Die Blutungen kann man unmöglich alle als funktionelle oder dysfunktionelle unterbringen, sondern allgemein körperliche und lokale Blutungsursachen insbesondere bei den Myomen bestehen seit jeher zu Recht. Der berechtigte Inhalt der Hormonlehre soll nicht geschädigt werden durch Überlastung.

Die Bemühungen, das Geschwulstproblem auf hormonalem Wege zu erfassen, sind verfrüht, weil man die physiologische Wirkung der einzelnen Hormone noch nicht annähernd genügend kennt und ihr Zusammenwirken noch weniger. Es hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich, daß ein einzelnes Organ oder ein einzelner Sekretionsbestandteil der Geschwulstentwicklung vorstehen soll. Jede einzelne Gewebsart stellt zu ihrer besonderen Ernährung besondere Ansprüche an die Zufuhr, so daß man für die Geschwülste der verschiedenen Zellarten sehr verschiedene Ernährungsstörungen annehmen müßte. So einfach liegt also das Problem wahrscheinlich nicht, daß man eine einzige Schädigung im Stoffwechsel für die zur Geschwulstbildung führende Gleichgewichtstörung zuungunsten der Funktion und zugunsten der Proliferation im Organismus aller Zellarten allgemein verantwortlich machen könnte. Die verschiedene Funktion der Organe verlangt eben verschiedene Nährstoffe und ebenso verlangt die Zellproliferation der einzelnen Zellarten verschiedene Wuchsstoffe.

Die von seiten der Pathologen längst betonte Forderung, neben den lokalen histogenetischen Problemen und neben den Störungen in einzelnen Zellgruppen und neben anderen lokalen Störungen die allgemeinen Stoffwechselstörungen zu berücksichtigen, kann nicht so grob empirisch eingelöst werden.

Digitized by Google

Wenn nicht für die Geschwülste jeder Zellart verschiedene Ernährungsstörungen verantwortlich sind, sondern eine für alle oder doch viele Geschwülste gemeinsame Stoffwechselstörung, so wird sich diese schwerlich auf ein oder das andere Organ oder Hormon beschränken, sondern auf eine sehr vielseitig zusammengesetzte Störung der gesamten Konstitution.

Im Angesicht der merkwürdig verschiedenen Bedeutung der Geschwülste für ihre Träger, insbesondere der Übergänge vom gutartigen zum bösartigen Vertreter der gleichen Geschwulstarten und dem Auftreten in allen Altersklassen von der Geburt an, soll man das in der Geschwulstfrage zweifellos einbegriffene Stoffwechselproblem nicht so gering anschlagen, daß man glaubt, es ohne wesentlich geförderte Kenntnisse der normalen Wachstumsbedingungen und des Zellstoffwechsels praktisch lösen zu können. Immerhin muß auch die pathologische Physiologie der normalen aufzuhelfen versuchen.

Die ausführliche Arbeit, welche im Archiv für Gynäkologie erscheint, wurde bereits im November 1919 fertiggestellt; die weitgehende Übereinstimmung mit Labhardt's Ansichten (Zentralblatt f. Gynäkologie 1920, Nr. 8) über das Wesen der Menstruation liegt in der Natur der Sache.

II.

Aus der Geburtshilfl. Klinik der Deutschen Universität in Prag.
Vorstand: Prof. Dr. G. A. Wagner.

Die manuelle Aortenkompression bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode und nach der Geburt.

Von

Privatdozent Dr. Hans Hermann Schmid,
I. Assistenten der Klinik.

Die beiden Arbeiten von Sehrt und von Gauss im Zentralblatt für Gynäkologie 1920, Nr. 1, geben mir Veranlassung, auf ein uraltes Verfahren der Aortenkompression hinzuweisen, das sicher von vielen Seiten in einzelnen Fällen angewendet, in neueren Lehrbüchern und Mitteilungen aber entweder überhaupt nicht oder nur ganz kurz und nebenbei erwähnt wird[1], also scheinbar in der Praxis und beim Unterrichte in der Geburtshilfe von seiten mancher Autoren nicht die ihm gebührende Würdigung findet[2]. Es ist dies die einfache Zusammendrückung der Bauchschlagader zwischen der auf die Bauchdecken aufgesetzten Hand und der Lendenwirbelsäule. Diese manuelle Aortenkompression kam nach den ausführlichen historischen Untersuchungen von La Torre schon im 18. Jahrhundert zur Anwendung, geriet aber wieder in Vergessenheit; auch die Wiederaufnahme der Aortenkompression durch La Torre (Taillenschnürung durch einen gewöhn lichen Bindenstreifen oder ein Leinenband, 1875, veröffentlicht zuerst im Jahre

[1] Henkel, Blutungen nach der Geburt und ihre Behandlung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1902. XLVII. 202. — Knapp, Über unstillbare Blutungen im Anschluß an die Geburt. Prager med. Wochenschrift 1902. Nr. 33. S. 401.

[2] Nur Engelhorn (Göttingen) berücksichtigt in einer eigenen Arbeit (Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 16. S. 533) »die Digitalkompression der Aorta als blutstillendes Mittel bei Nachgeburtsblutungen«.

Digitized by Google

1889) wurde kaum in Italien und Frankreich bekannt; erst ihre wesentliche Verbesserung und Vereinfachung durch Momburg (1908) hat wieder die Aufmerksamkeit auf diese Art der Blutsparung in der Chirurgie und Geburtshilfe gelenkt.

In den meisten Lehrbüchern der Geburtshilfe und in den neueren Arbeiten über Post partum-Blutungen wird, wie schon in der ersten Arbeit von Sigwart[3], empfohlen, bei Erfolglosigkeit der einfacheren Maßnahmen (Uterusmassage, Ergotin- oder Pituitrininjektionen, heißen oder kalten intrauterinen Spülungen) den Momburg'schen Schlauch anzulegen, ehe man die Uterustamponade ausführt, die als gefährlichere Maßnahme nur dann vorgenommen werden soll, wenn es unbedingt notwendig ist. Dieser Standpunkt ist bezüglich der Uterustamponade sicher voll gerechtfertigt. Daß man den Momburg'schen Schlauch nicht von vornherein auch bei geringer Blutung prophylaktisch anlege, ist darin begründet, daß er leider nicht ganz ungefährlich ist, wie eine Anzahl von Schädigungen, sogar einige Todesfälle beweisen, die im Anschluß an seine Anwendung beobachtet worden sind. Natürlich wird man diese Gefahren mit in Kauf nehmen, wenn die Frau sonst der größeren Gefahr, der des Verblutens, ausgesetzt ist.

Die Aderpresse von Gauss[4] oder vielmehr ihre wesentlich vereinfachte Form, die Aortenklemme von Sehrt, erscheint nach den vorliegenden Berichten der beiden Autoren berufen, vermöge ihrer Einfachheit und Ungefährlichkeit bei gleich guter Wirksamkeit die Anwendung des Momburg'schen Schlauches wesentlich einzuschränken, natürlich aber nur dort, wo so ein Instrument zur Verfügung steht. Namentlich gilt dies für den Praktiker, besonders für den jungen Arzt, der sich für die Praxis einrichtet und der bei der enormen Teuerung aller Bedarfsgegenstände gern den Ankauf aller nicht unbedingt nötigen Instrumente vermeidet; darum erscheint es fraglich, ob man heutzutage vom Praktiker verlangen kann, daß er sich die an sich gewiß ausgezeichnete Sehrt-sche Klemme anschaffe. Bei der raschen Verderblichkeit von Gummiwaren und deren hohem Preise ist heutzutage auch nicht jeder Arzt in der Lage, einen brauchbaren Gummischlauch stets zur Hand zu haben. Die Irrigatorschläuche, die jetzt in den Handel kommen, sind nicht allen Anforderungen gewachsen.

Für diese Fälle, bei denen der Momburg'sche Schlauch nicht absolut angezeigt und für welche das Sehrt'sche Instrument aus äußeren Gründen nicht vorhanden ist, empfiehlt es sich, die manuelle Aortenkompression anzuwenden, wie es an unserer Klinik seit dem Jahre 1912 immer geschieht. Namentlich für den Praktiker, aber auch für die geburtshilfliche Klinik, hat sie vor dem Schlauch und der Klemme den Vorzug der noch größeren Einfachheit voraus; mit der Sehrt'schen Aortenklemme teilt die manuelle Kompression die Eigenschaft der vollkommenen Ungefährlichkeit; daher kann sie prophylaktisch ebenso ohne weiteres angewendet werden, wie dies Gauss für das Sehrt'sche Instrument vorschlägt, wenn in der Nachgeburtsperiode oder post partum eine stärkere Blutung auftritt oder zu erwarten ist.

Die manuelle Aortenkompression gestaltet sich folgendermaßen: Man stellt sich dazu am besten auf die rechte Seite der Gebärenden bzw. frisch Entbundenen, drückt mit der linken Faust oberhalb des Fundus uteri unter Empordrängen der Darmschlingen derartig gegen die linke Seite der Lendenwirbelsäule, wo man die

---

[3] Sigwart, Über Anwendung der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 7. — Arch. f. Gyn. 1909. Bd. LXXXIX. S. 33.

[4] Gauss, Die instrumentelle Kompression der Aorta abdominalis, eine ungefährliche und sichere Methode geburtshilflicher Blutstillung. Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 18. S. 565.

Digitized by Google

Aorta pulsieren fühlt, daß die Mittelphalangen auf die Aorte zu liegen kommen; die dorsale Fläche der Hand ist nach der linken Seite der Frau gerichtet. Wenn man mit der rechten Hand die linke in der Gegend des Handgelenkes umfaßt, sich noch dazu derart über das Bett beugt, daß auch die Last des Oberkörpers den Druck verstärkt, kann man diese Kompression der Aorta ohne allzu große Ermüdung gut eine Viertelstunde aushalten. Diese Zeit wird meist zur Ausführung der jetzt erforderlichen Maßnahmen (Auskochen der Instrumente zur Naht eines Cervixrisses, Desinfektion zum Eingehen in den Uterus usw.) genügen.

Daß man unter Umständen bei lebensgefährlichen Zuständen die Kompression noch länger ausführen kann, beweist unter anderen ein Fall, über den Jung in seinem Referat auf dem VI. internationalen Gynäkologenkongreß in Berlin berichtet hat; bei starker Blutung infolge von inkompletter Uterusruptur wurde $^3/_4$ Stunden lang von einem Arzte die Aorta manuell komprimiert, bis die telephonisch herbeigerufene Hilfe erschien.

Die manuelle Aortenkompression bereitet der frisch Entbundenen mit schlaffen Bauchdecken keinen nennenswerten Schmerz; die weitere Blutung hört vollständig auf, während der Puls in der Arteria femoralis verschwindet. Selbstverständlich — dies beweisen auch Fälle unserer Klinik — kann auch die Aortenkompression einen Exitus an Anämie nicht verhindern, wenn schon vorher, wie z. B. bei Placenta praevia, zuviel Blut verloren gegangen ist.

Natürlich wird es zweckmäßig sein, die Kompression der Aorta mit der Faust schon in der Nachgeburtsperiode anzuwenden, wenn es stärker nach außen oder innen blutet, ganz ebenso, wie dies Gauss tut. Dabei wird vielfach die spontane Ausstoßung der Nachgeburt abgewartet werden können, oder es wird wenigstens ohne weiteren Blutverlust so viel Zeit gewonnen, daß man die Harnblase entleeren, den Credé'schen Handgriff versuchen, die Auffüllung der Placenta von der Nabelvene aus nach Gabaston vornehmen kann, ehe man an die manuelle Lösung herangeht, die dann nur in ganz seltenen Fällen erforderlich sein wird.

Ebenso genügt die manuelle Kompression stets, wenn es sich um die Zurückhaltung eines Placentarrestes handelt. Während sie von einer Hebamme ausgeführt wird, hat der Geburtshelfer Zeit, sich für das Eingehen zur digitalen Lösung des Placentarrestes zu waschen und zu desinfizieren; dasselbe gilt für Vorbereitungen zur Naht eines Cervixrisses, wenn dieser die Ursache der Blutung ist, dasselbe für rein atonische Blutungen in der dritten Geburtsperiode und post partum.

Durch die manuelle Kompression wird selbstverständlich nur die Aorta komprimiert; das Freilassen der Vena cava erfüllt die vollkommen berechtigten und gut begründeten Forderungen, die dem Chirurgen z. B. von der Aneurysmabehandlung her geläufig sind, und die Sehrt in seiner jüngsten Mitteilung ausführlich bespricht. Darum dürfte auch das Rissmann'sche Aortenkompressorium[5] weniger empfehlenswert sein, da es wie der Momburg'sche Schlauch nicht nur die Aorta, sondern auch die Vena cava verlegt.

Als besonderer Vorzug der Momburg'schen Umschnürung gegenüber allen anderen Methoden gilt der Umstand, daß sie nicht nur den Zufluß zu den Arteriae uterinae durch die Kompression der Aorta in der Höhe des III. Lenden-

---

[5] Fischer, Meine Erfahrungen mit dem Rissmann'schen Aortenkompressorium. Gyn. Rundschau 1910. Nr. 13. S. 484. — Anmerkung bei der Korrektur. Die Mitteilung von Luerken (Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 9. S. 223) erschien erst nach Fertigstellung dieser Arbeit.

Digitized by Google

wirbels abschnürt, sondern auch die beiden anderen Arterien des inneren Genitales, die Arteriae spermaticae internae, aus dem Kreislauf ausschaltet. Deshalb hat man schon früher der alleinigen Aortenkompression ihre Unvollständigkeit zum Vorwurfe gemacht; so heißt es z. B. in dem Lehrbuche von Zweifel (dritte Auflage, 1892), daß »von der Aortenkompression niemals ein Abschluß der arteriellen Blutzufuhr zum Uterus zu erwarten ist wegen des hohen Abganges der Arteriae spermaticae, wohl aber eine Anämie des Uterus, die wehenanregend wirkt«. Auch Sigwart weist wiederholt darauf hin, daß gerade die Unterbrechung der gesamten Blutzufuhr durch Uterinae und Spermaticae zum Uterus dem Momburg'schen Schlauche sein Übergewicht über die früher übliche digitale oder instrumentelle Kompression der Aorta abdominalis verleiht.

Diese Unvollständigkeit bei isoliertem Verschluß der Aorta besteht für manche Fälle sicher zu Recht. Dennoch spricht folgendes zugunsten der isolierten Aortenkompression: In der Regel werden sowohl durch die manuelle wie durch die instrumentelle Kompression der Aorta auch die beiden Arteriae spermaticae zusammengedrückt, wenn sie nur hoch genug oben, etwa in der Höhe des II. Lendenwirbels angreift, wo die Spermaticae, die vor der Aorta herabziehen, noch mit dieser zugleich vom Druck getroffen werden. (Die Nierenarterien gehen gewöhnlich in der Höhe des I. Lendenwirbels ab.) So hat z. B. Gauss (Zentralblatt f. Gynäkologie 1912, Nr. 18, S. 571) seine Aderpresse auch in zwei Fällen von Sectio caesarea classica angewendet, um durch die Obductio in viva den Nachweis zu führen, daß nach erfolgter Kompression auch ein Weiterbluten aus dem Strombereich der Ovaricae unwahrscheinlich ist; in beiden Fällen war ad oculos et digitos zu demonstrieren, daß die Ovaricae beiderseits pulslos und blutleer waren. Die gleiche Beobachtung mit manueller Aortenkompression konnte ich bei unserem letzten Falle von Sectio caesarea cervicalis transperitonealis machen; dabei wurde der Uterus, wie jetzt wohl allgemein üblich, nicht vor die Bauchdecken luxiert; somit trifft der Vorwurf hier nicht zu, den Sigwart (Zentralblatt f. Gynäkologie 1912, Nr. 23, S. 729) gegen die Beobachtungen von Gauss erhebt. — Die Arteriae ovarica gehen nahe der Mittellinie von der Aorta ab. Der Abgang der Arteria ovarica aus der Nierenarterie ist selten, kommt aber gelegentlich vor. Doch besteht gar kein Zweifel darüber, daß die Hauptarterie für das Genitale die Arteria uterina darstellt. An Präparaten von Uteris, die unmittelbar nach der Geburt wegen Uterusruptur exstirpiert werden mußten, ist deutlich zu ersehen, um wieviel das Lumen der Arteriae uterinae das der Spermaticae übertrifft; auch beim Kaiserschnitt kann man sich in viva davon überzeugen.

Schädigungen von Darm und Niere sind bei der isolierten Kompression, namentlich bei der manuellen Verschließung der Aorta, ebensowenig zu erwarten oder beobachtet worden wie sonstige schwere Organ- oder allgemeine Schädigungen, die bei dem Momburg'schen Verfahren zwar nicht häufig, aber doch mitunter in bedrohlichem Umfange vorhanden sind. Nach den Zusammenstellungen von A. Mayer[6] und von v. Saar[7] kommen hier in Betracht: Schädigungen des Darmes, post partum allerdings nur selten zu fürchten, da der Darm nach oben ausweicht (ein Todesfall von Sternberg); Schädigung von dystopen Nieren und besonders von Hufeisennieren; dauernde Schädigung eines nach abwärts verlagerten Pankreas. Ferner sind bei der Momburg'schen Umschnürung Schädigungen der

---

[6] A. Mayer, Über Gefahren des Momburg'schen Schlauches. Verhandlungen des VI. internat. Kongresses für Geb. und Gyn. in Berlin. S. 582.

[7] v. Saar, Über Blutleere der unteren Körperhälfte. Ergebn. der Chir. u. Orthop. 1913. Bd. VI. S. 1.

Digitized by Google

dünnwandigen Vena cava möglich und beobachtet worden, die in weiterer Folge zu Thrombose und Embolie führen können, eine Gefahr, die natürlich bei der alleinigen Kompression der Aorta nicht besteht. Vor allem aber sind Schädigungen des Herzens, namentlich bei schwer anämischen Individuen, zu fürchten, wie auch durch die Experimente von Frankl[8] nachgewiesen worden ist; einerseits wird bei ausgebluteten Menschen durch Taillenschnürung eine schlechte Speisung des Herzens bedingt, die so hochgradig werden kann, daß das Herz leer zu schlagen beginnt, andererseits ist in solchen Fällen die Lösung des Schlauches besonders gefährlich, weil nachträglich das CO_2-überladene Blut der unteren Körperhälfte für Herz und Gehirn eine toxische Wirkung entfalten kann. (Bei der manuellen Aortenkompression fallen die verschiedenen Vorsichtsmaßregeln für die Beendigung der Blutleere weg; denn einmal wird die Vena cava nicht mit komprimiert, und dann kann man nach Bedarf die Kompression allmählich aufhören lassen.)

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß für das Anlegen des Momburg'schen Schlauches sowie der Sehrt'schen Klemme bei Kyphoskoliose höheren Grades Schwierigkeiten zu erwarten sind, so daß in solchen Fällen von Haus aus die manuelle Aortenkompression die Methode der Wahl darstellen dürfte. Bei abnorm hochgradiger Fettleibigkeit ist der Momburg'sche Schlauch nicht imstande, die Aorta vollständig zu verschließen; in solchen Fällen wird man gelegentlich, wenn auch nicht so oft wie bei der Umschnürung, Versager auch mit der manuellen Aortenkompression erleben.

Ein Nachteil der manuellen Aortenkompression soll nicht verschwiegen werden, der Umstand, daß zu ihrer Ausführung eine Hilfsperson erforderlich ist, die bei Anwendung des Schlauches oder der Sehrt'schen Klemme für andere Zwecke frei wäre.

Nur für einen einzigen Zweck reicht die manuelle Aortenkompression überhaupt nicht aus, das muß natürlich unumwunden zugegeben werden: für Transportzwecke. Hier ist eines der anderen Verfahren — Momburg oder Klemme — unentbehrlich. Dies führt zur Besprechung der Frage, wer die letztgenannten Verfahren anzuwenden hat. Wie es an gut eingerichteten Kliniken gehandhabt wird, ist schließlich weniger von Bedeutung. Schon La Torre hebt hervor, wie selten verhältnismäßig die schweren Blutungen in der dritten Geburtsperiode und nachher in Anstalten sind im Vergleiche zur Hauspraxis. Dies gilt wohl nicht nur für Italien, sondern auch für andere Länder; es mag zum Teil mit unzweckmäßiger Leitung der dritten Geburtsperiode zusammenhängen, wobei die Hebamme nicht immer frei von Schuld sein dürfte. Wenn es nun zu einer stärkeren Blutung kommt, so vergeht immerhin genug, nicht selten zu viel Zeit, ehe der Arzt gerufen ist und erscheint bzw. erscheinen kann; Todesfälle vor dem Eintreffen des Arztes sind namentlich auf dem Lande, auch in kleineren Städten, nicht allzu selten.

Wenn der Arzt auch im Besitz eines Momburg'schen Schlauches oder einer Aortenklemme ist, vergeht viel kostbare Zeit bis zu ihrer Anlegung, während deren überflüssigerweise viel Blut verloren geht. Deshalb erhebe ich hier die Forderung, daß die Hebammen in der manuellen Kompression der Aorta unterwiesen werden sollen, wie es z. B. in der Klagenfurter Hebammenlehranstalt (Torggler-Ilmer[9]) der Fall ist, und wie es Knapp[10] für Hebammen

---

[8] Frankl, Experimentelles zur Momburg'schen Taillenschnürung. Gyn. Rundschau 1910 Nr. 2. S. 61.

[9] Ilmer, Zur Schnürung mittels Momburg'schen Schlauches. Gyn. Rundschau 1910. Nr. 14. S. 14.

[10] Knapp, Handbuch für praktische Hebammen. Falkenau a. d. Eger, Zinner, 1914.

Digitized by Google

empfiehlt, während in den neueren Auflagen der meisten Hebammenlehrbücher über manuelle Kompression überhaupt nichts erwähnt wird[11]. Dieses Vorgehen erfordert nicht allzuviel Verständnis und Geschicklichkeit. Im Felde habe ich bei der Amputation von Extremitäten wegen Gasphlegmone bzw. Gasgangrän wegen der mit der Esmarch'schen Umschnürung verbundenen Gefahr der Schädigung auf Gummibinden- oder Schlauchumschnürung der betreffenden Extremität so gut wie immer verzichtet und habe nur Vorteile davon gesehen, daß ich mir während der kurzen Zeit, die vom Beginn der Amputation bis zur definitiven Blutstillung am Amputationsstumpf erforderlich war, die zuführende Hauptarterie möglichst weit rumpfwärts digital fest habe zusammendrücken lassen. Ebenso habe ich bei Hüftgelenksenukleationen niemals den Momburg'schen Schlauch angewendet, sondern immer die Aorta abdominalis mit der Faust komprimieren, bei Enucleatio humeri die digitale Kompression der Arteria subclavia ausführen lassen. Dazu standen mir aber nicht Ärzte zur Verfügung, sondern ausschließlich Sanitätssoldaten, von denen mit Ausnahme eines einzigen, der früher Krankenpfleger gewesen war, keiner zu Beginn eine Ahnung von Anatomie, Chirurgie usw. hatte. Nachdem man es ihnen jedoch nur einmal gezeigt hatte, machten sie die Sache stets tadellos. Dabei hat es sich nicht um frisch Entbundene mit schlaffen Bauchdecken gehandelt, sondern um meist jugendliche, kräftige Soldaten, allerdings in Narkose, Lumbal- oder Leitungsanästhesie. Diese Erfahrung bestärkt mich in dem Glauben, daß man den Hebammen dieses einfache Verfahren beibringen könne. Dann wird es wohl bei stärkeren Blutungen unter und nach der Geburt weniger Todesfälle geben. Das Mittel zur Kompression ist das denkbar einfachste, man trägt es stets bei sich, seine eigene Hand; nur denken muß man daran, sie zu diesem Zweck anzuwenden. Dazu die Hebammen zu erziehen, dürfte wohl nicht zuviel verlangt sein. Oft wird schon die richtig ausgeführte Kompression allein genügen, die Blutung in der dritten Geburtsperiode oder die rein atonische Blutung zum Stillstand zu bringen. Ermüdet die Hebamme, ehe dies der Fall ist, oder ehe der Arzt eintrifft, so wird wohl meist der Mann der Gebärenden, bzw. der Wöchnerin oder eine weibliche Verwandte viertelstundenweise mit der Hebamme abwechseln können, bis der Arzt erscheint. Dieser wird dann die weteren Maßnahmen zu treffen haben. Da in den allermeisten Fällen rasches Handeln nottut und besonders auf dem Lande bei etwas größerer Entfernung und dem jetzt so schlechten Eisenbahnverkehr ein Transport einer ausgebluteten Frau besser vermieden wird, so wird der Arzt vielfach selbst die endgültige Blutstillung machen müssen, eine länger dauernde Kompression der Aorta zu Transportzwecken also nicht oft in Betracht kommen.

Das Gesagte bezieht sich in erster Linie auf die nicht mit Wahrscheinlichkeit vorherzusehenden Blutungen post partum. Bei Blutungen, die vorher meist schon ihre Vorboten voraussenden in Form von Schwangerschaftsblutungen, wie bei Placenta praevia, besteht selbstverständlich nach wie vor die alte Krönig-sche Forderung zu Recht, daß solche Fälle unbedingt rechtzeitig der Anstaltsbehandlung zuzuführen sind.

Die Erfahrungen, die wir an der Deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag mit der manuellen Aortenkompression gesammelt haben, beginnen im Jahre 1911. Damals wurde zum letzten Male bei uns der Momburg'sche Schlauch angewendet. Seit 1912 wird die manuelle Kompression der Aorta systematisch

[11] In den älteren Auflagen einzelner Hebammenlehrbücher wird die digitale oder manuelle Aortenkompression beschrieben.

Digitized by Google

durchgeführt. Sie kam in rund 50 Fällen zur Anwendung, die auf 5846 Geburten (Abortus nicht mitgezählt) der 8 Jahre 1912—1919 entfallen. In dieser Zeit ereigneten sich drei Todesfälle, bei denen die Verblutung als Ursache in Betracht kam; von diesen ist aber nur einer als reiner Verblutungstodesfall im engeren Sinne aufzufassen, der eine Frau mit Placenta praevia betraf, die schon sehr ausgeblutet an die Klinik kam; von den beiden anderen Fällen war bei dem einen die Haupttodesursache Eklampsie; bei dem anderen handelte es sich um eine Frau, die mit kompletter Uterusruptur eingebracht wurde und trotz schleunigst ausgeführter Uterusexstirpation ad exitum kam.

Tamponade kam unter den 5846 Geburten der letzten 8 Jahre nur 8mal zur Anwendung, also in 0,136% der Geburten, eine Zahl, die noch um die Hälfte niedriger ist als eine der günstigsten Zahlen, nämlich die von Hofstätter[12] für die Klinik Chrobak-v. Rosthorn für die Jahre 1900—1910 gefundene (91 Tamponaden unter 32 180 Geburten = 0,28%). Von unseren Tamponadefällen kamen 2 auf Placenta praevia totalis. Unter den 8 Fällen von Tamponade sind 3 Todesfälle, 1 an Eklampsie, 1 an Grippepneumonie einen Tag post partum und 1 an septischer Infektion, der die Wöchnerin 20 Tage nach der Geburt erlag; bei dem letztgenannten Fall ist möglicherweise die Tamponade mit schuld an dem letalen Ausgange.

Hier sei bemerkt, daß seit 1912 in schweren Fällen von atonischer Nachblutung die Injektion von Hypophysenextrakt in den Uteruskörper von innen her geübt wird; vielleicht ist die geringe Zahl der tödlichen Blutungen, namentlich aber die geringe Zahl der Tamponaden, mit darauf zurückzuführen.

Nennenswerte Schmerzen, unangenehme oder gar bedrohliche Nebenwirkungen kamen niemals zur Beobachtung unter den Fällen, in denen die manuelle Aortenkompression prophylaktisch oder therapeutisch ausgeführt wurde.

Die Indikationen, aus denen dieses Verfahren angewendet wurde, ergeben sich aus dem vorhergegangenen von selbst: Blutungen in der dritten Geburtsperiode oder post partum, einerlei welchen Ursprungs. Es erübrigt sich also, darauf näher einzugehen.

Ich glaube gezeigt zu haben, daß man mit dem denkbar einfachsten Mittel, mit der manuellen Aortenkompression, in den meisten Fällen auskommt, daß man dieses Mittel nicht nur unbedenklich den Hebammen anvertrauen, sondern in ihrer Ausbildung geradezu fordern soll. Natürlich verhehle ich mir nicht, daß es immer Fälle geben wird, bei denen alle Maßnahmen der endgültigen konservativen Blutstillung versagen, bei denen nur die dringliche Uterusexstirpation die Frau retten kann; das sind jene seltenen Fälle von anatomisch bedingten, krankhaften Zuständen des Uterus selbst, im Gegensatz zur weit überwiegenden Mehrzahl rein funktioneller Störungen. Wenn in einem solchen Falle einmal zu Transportzwecken eine längerdauernde Aortenkompression notwendig sein sollte, wird sich der Momburg'sche Schlauch nicht umgehen lassen, wenn man nicht das Sehrt'sche Instrument zur Verfügung hat. Es wäre jedenfalls wünschenswert, daß eines dieser beiden Mittel in allen Stationen für rasche ärztliche Hilfe (Rettungsstationen, Feuerwehr usw.) vorrätig sei.

Zum Schluß noch eine kurze Übersicht über die Reihenfolge, in welcher an der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag bei Blutungen post partum vorgegangen wird. (Über das Verhalten bei Blutungen in der Nachgeburts-

[12] Hofstätter, Die Behandlung der Post partum-Blutungen. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1910. Bd. XXXII. S. 470.

Digitized by Google

periode wurde bereits oben gesprochen.) Die Prophylaxe betrifft hauptsächlich jene Fälle, bei denen erfahrungsgemäß Blutungen zu erwarten sind: rasche Entbindungen (spontane Sturzgeburt, operative Entbindung), Hydramnion, Gemini, Placenta praevia; Angaben über Anomalien in der Nachgeburtsperiode oder über atonische Blutungen bei früheren Geburten. In diesen Fällen wurde bisher, solange die Präparate erhältlich waren, Hypophysenextrakt schon während der Austreibungsperiode mit bestem Erfolge quoad Nachblutung gegeben. Daß Wehenschwäche an sich nicht die Entbindung, sondern zum mindesten zuerst die Wehenverstärkung erfordert, versteht sich von selbst, da ja die Atonie in der dritten Geburtsperiode und post partum nichts anderes ist, als die Fortsetzung der früher schon vorhandenen Wehenschwäche. Bei stärkerer Blutung nach Ausstoßung der Nachgeburt wird sofort die Aorta manuell komprimiert, schon während man die Placenta auf ihre Vollkommenheit untersucht. Findet sich eine verdächtige Stelle oder fehlt ein Lappen, so wird die Austastung des Uterus bzw. die Entfernung des Restes vorgenommen; während der Desinfektion hierfür wird natürlich die Aorta weiter komprimiert. Dasselbe geschieht, wenn es sich um einen Cervixriß handelt, während der Vorbereitung zur Naht desselben. Sind Placentarrest und Rißblutung auszuschließen, handelt es sich also um eine rein atonische Nachblutung, so werden zunächst, während die Aorta komprimiert wird, subkutane oder intramuskuläre Injektionen von Hypophysenextrakt und Ergotin kombiniert gegeben (G. A. Wagner[13]). Der Fundus uteri wird durch Zirkelreibungen massiert, der Uterus von außen gegen die Symphyse angedrückt. Bleibt der Uterus noch immer schlaff, so folgt eine intrauterine Spülung mit 45grädiger physiologischer Kochsalzlösung unter den bekannten Vorsichtsmaßregeln gegen das Eindringen von Luft. Ist auch diese erfolglos, so wird Pituitrin direkt in die Uteruswand injiziert durch eine lange Nadel, die vom Cavum uteri aus unter Kontrolle der äußeren Hand in die vordere bzw. hintere Korpuswand eingestochen wird (H. H. Schmid[14]). Kommt Adrenalin (Neu[15]) zur Verwendung, so überzeugt man sich durch Anziehen des Spritzenstempels davon, daß nicht eine Vene angestochen worden ist, damit eine schwere Kreislaufstörung durch intravenöse Injektion von Adrenalin vermieden werde. Fast immer haben diese Maßnahmen genügt, so daß eine weitere, die exakte Tamponade des Uterus und der Vagina, nur mehr höchst selten zur Anwendung kommt. Selbstverständlich wird während aller dieser Maßnahmen die Aorta weiter komprimiert. Als letzter Rettungsversuch beim Fehlschlagen aller genannten Maßnahmen wäre schließlich noch die vaginale Uterusexstirpation zu nennen, für die bei uns stets das Instrumentarium in sterilem Zustand vorrätig gehalten wird; eine Verzögerung wegen der Vorbereitungen zu einem solchen Eingriff (Sterilisierung der Instrumente usw.) sollte an einer gut geleiteten Klinik nicht vorkommen.

Nur kurz zu erwähnen ist schließlich noch die erfolgreiche Anwendung der manuellen Aortenkompression bei den seltenen starken Blutungen bei Abortus sowie bei vaginalen Operationen, wenn etwa in einem schwierigen Falle bei vaginaler Uterusexstirpation bzw. Radikaloperation eine Klemme oder Ligatur von der bereits durchtrennten Arteria uterina oder spermatica abgegangen

---

[13] G. A. Wagner, angeführt bei Foges und Hofstätter, Über Pituitrinwirkung bei Post partum-Blutungen. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 46. S. 1501.

[14] H. H. Schmid, Zur Behandlung atonischer Blutungen. Deutsche med. Wochenschrift 1912. Nr 41. S. 1933.

[15] Neu, Untersuchungen über die Bedeutung des Suprarenins für die Geburtshilfe. Arch. f. Gyn. 1908. Bd. LXXXV. S. 617.

Digitized by Google

ist. Auch hier kann dieses einfache Mittel, durch den Assistenten angewendet, von Vorteil sein zur Beschränkung des Blutverlustes und zur leichteren Auffindung des bei Nachlassen der Kompression wieder spritzenden Gefäßes. Sonst ist es wohl, wie schon Sigwart bemerkt hat, bei vaginalen Operationen überflüssig.

Zusammenfassung.

Die Momburg'sche Blutleere schließt große, nicht mit Sicherheit vermeidbare Gefahren in sich; daher sollte sie in geburtshilflichen Fällen nur dann angewendet werden, wenn die Gefahr der unmittelbaren Verblutung droht, das Mittel also als das kleinere Übel erscheint.

Von den instrumentellen Behelfen scheint nach den bisherigen Berichten die Sehrt'sche Aortenklemme den an sie zu stellenden Anforderungen vollauf zu genügen.

Wo ein solches Instrument aber nicht zur Stelle ist, hilft in allen Fällen rasch, sicher, schmerz- und gefahrlos die manuelle Kompression der Aorta abdominalis; darum sollte dieses Verfahren nicht nur von jedem Arzte, der geburtshilflich tätig ist, sondern auch von jeder Hebamme gekannt und gegebenenfalls beizeiten angewendet werden.

III.

Aus der Frauenklinik der Universität Leipzig.
Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Zweifel.

Ein Fall von einseitiger Selbstamputation der Adnexe[1].

Von

Prof. Dr. Bernhard Schweitzer.

Einen seltenen Operationsbefund bot die Laparotomie bei einer 49jährigen Markthelfersehefrau, welche am 1. April 1919 in die Klinik aufgenommen wurde.

Von früheren Krankheiten wußte die Pat. nur anzugeben, daß sie mit 18 Jahren Blinddarmentzündung gehabt hatte und mit 25 Jahren wegen einer linkseitigen Schenkelhernie operiert worden war. Geburten hat sie vier durchgemacht, die letzte 1896, im Jahre darauf noch eine Fehlgeburt. Die Wochenbetten waren fieberfrei, ohne Störung.

Die Menstruation hatte die Pat. seit dem 13. Lebensjahre regelmäßig bis vor $^1/_2$ Jahre. Seit 4 Monaten bestanden fast anhaltend wechselnd starke Blutungen mit nur kurzen Pausen und außerdem Kreuzschmerzen.

Der Genitalbefund der ziemlich anämischen Frau bot bei der Betastung, abgesehen von einer diffusen Vergrößerung des Uterus, nichts Pathologisches.

Zunächst war eine Abrasio diagnostica in Aussicht genommen. Beim Laminarialegen trat aber plötzlich ein Kollaps auf mit lebhaften Schmerzen in der

[1] Nach einer in der Gesellschaft für Geb. u. Gyn. am 20. Januar 1920 gehaltenen Demonstration.

Digitized by Google

rechten Seite. Man hielt es deshalb für besser, sofort die Laparotomie zu machen und je nach dem Befund sofort die erforderliche Operation durchzuführen.

Der Bauchraum wurde durch Medianschnitt eröffnet. Am unteren Netzende, welches zungenartig zulief, fand sich ein eigenartiges Anhängsel, welches etwa in Nabelhöhe gelegen war. Es war ein für den ersten Blick wurmfortsatzähnliches Gebilde, welches durch einen dünnen, etwa 25 cm langen, fadenartigen Fortsatz mit der hinteren linken Bauchwand in Zusammenhang stand. Bei näherer Betrachtung ließen sich an ihm folgende Einzelheiten erkennen, die ich auf der beigefügten Skizze festgehalten habe.

Es war einem leicht gekrümmten, 3 cm langen, an beiden Enden halbkugelig abgeschlossenen röhrigen Gebilde (Tube) ein 1,3 cm langer, solider, von Furchen durchzogener Körper (Ovarium) angelagert. Beide Organe waren also stark atrophisch, die Tube mit seröser Flüssigkeit gefüllt. Auf dem Querschnitt wies das Ovarium die Reste von gelben Körpern auf.

An der unmittelbar adhärenten Netzpartie war noch ein fransiges (Fimbrienende) und nicht weit entfernt noch ein kleines cystisches Gebilde (Morgagni'sche Hydatide) zu unterscheiden.

Die Besichtigung der Genitalien ergab, daß an normaler Stelle die linken Adnexe fehlten. An der linken Uteruskante bot sich der Befund, wie wir ihn nach vernarbter Exstirpation der Adnexe zu sehen pflegen. Ein kleiner knopfartiger Vorsprung deutete den Rest des Tubenisthmus an. Am Ligamentum latum war eine narbige Verkürzung zu bemerken. Die rechten Adnexe waren vollkommen normal.

Nach Entfernung des Netzanhängsels wurde der Uterus typisch nach Doyen exstirpiert zusammen mit den rechten Anhängen. Als Ursache für die Blutungen war eine adenomatöse Wucherung der Schleimhaut festzustellen.

Ein besonderer Grund für den Kollaps war nicht gefunden. Die Adnexveränderung war schon alten Datums.

Nach dem Operationsbefund zu urteilen, handelte es sich um eine Spontanamputation der linken Adnexe. Die Ernährung der abgetrennten Organe geschah durch sekundäre Verwachsungen. Infolge Retraktion des Netzes und Ausziehen der fadenartigen Adhäsion waren dieselben bis in die Mitte des Bauchraums gewandert ohne irgendwelchen Zusammenhang mit ihrem ursprünglichen Sitz.

Wenn wir in der Literatur uns nach Fällen von Spontanabtrennung der Adnexe umsehen, so finden wir bei Ogórek (Archiv Bd. CII.) und Wagner (Monatschr. Bd. XLIII) die letzte weiter ausholende Bearbeitung, auf welche ich besonders hinweise.

Digitized by Google

Nach Ogórek sind 97 Fälle bekannt, darunter 73 komplette Kontinuitätstrennungen. Die ersten 27 waren Leichenbefunde, von 1892 ab Operationsbefunde.

Morgagni, Kiwisch, Blot, v. Rokitansky, Heschl, Spencer Wells Malins, Fraenkel, v. Baumgarten, Martin, of Forselles, Kadygrobow, Brooke M. Anspach, Pulvirenti, Kaufmann, Heywood Smith, Küstner, Noble, Kleinhans, Brewis, Hauser, Lipschütz, Littauer, Klebs, Ries, v. Herff, Sänger, Herzl, Quervain, Doran, Funke, Croom J. Halliday, v. Franqué, Ogórek, Wagner u. a. waren die Beobachter.

Klinisch war in der Mehrzahl der Fälle ein akuter Schmerzanfall mit peritonitischen Symptomen das Merkmal des Vorganges.

Das abgetrennte Organ, vielfach die Tube allein, fand sich bald im Becken, im Douglas'schen Raum, bald hinter der Symphyse, bald am Peritoneum parietale, bald an Tumoren, in einem Falle von Noble wie in dem unserigen an das Netz gewachsen; vereinzelt war es cystisch umgewandelt, bald zeigte es Nekrose, bald war es offenbar der Resorption anheimgefallen, denn es wurde nicht entdeckt.

Bei der wichtigen Frage nach der Entstehung der Abtrennung müssen wir folgende Möglichkeiten erwägen:

In Fällen, wo das abgetrennte Stück nicht gefunden wurde, schloß man auf eine angeborene Hemmungs- oder Defektbildung. Dagegen ist aber zu sagen, daß das Vorkommnis einseitig bei normaler Bildung und Funktion der übrigen Genitalien höchst unwahrscheinlich ist. Bei der Erklärung als intrauterin erworbenen Defekt müßte man auf die fötale Peritonitis zurückgreifen, die aber gleichzeitig andere komplizierte pathologische Prozesse oder Mißbildungen an Darm- oder Urogenitalsystem erwarten läßt (Ogórek). Nach Heschl und v. Rokitansky kommen schon intrauterin Kontinuitätstrennungen vor, ebenso in den ersten Lebenswochen (Fraenkel und v. Rokitansky); dabei hat man aber an die noch zu besprechenden Entstehungsarten zu denken.

Durch Strangulation kann sicher eine Abtrennung zustande kommen. Sie ist beobachtet bei Einklemmung von Adnexen in einen Bruchsack, ferner bei Abschnürung infolge straffer Adhäsionsstränge.

Auch Adhäsionszerrung vermag wohl durch Überdehnung einer örtlich trophisch schwer alterierten, brüchigen Tube eine Trennung zu bringen, wie z. B. in dem Falle von Ogórek, in dem es sich um Tuberkulose handelte; endlich mag auch starke Knickung in Frage kommen.

Die Torsion ist wohl die wahrscheinlichste Ursache einer Kontinuitätstrennung. Selbst ohne daß eine Tumorentwicklung vorliegt, kann es zur Drehung von Adnexen kommen. Derartige Fälle sind von Aulhorn, Auvray, Bumm, Nigel-Stark, Stratz und mir[2] beschrieben. Ein begünstigendes Moment dabei ist die Schwangerschaft.

Das Schicksal des abgedrehten und schließlich abgetrennten Stückes ist abhängig vom Grad und der Dauer des Bestehens der Torsion.

Wird bald nach dem Ereignis operiert, so kann das hämorrhagisch infarzierte Organ mit mehr oder weniger weitgehender Nekrose eventuell in frische Verklebungen gebettet gefunden werden. Liegt das Ereignis weiter zurück, so kann unter Umständen der inzwischen resorbierte Organteil vermißt werden oder es werden, wie in unserem Falle, atrophische Gebilde durch sekundäre Blutzufuhr von Verwachsungen her versorgt, eventuell an andere Stellen des Bauchraums verpflanzt, zu Gesicht kommen.

---

[2] Schweizer, Zentralbl. 1918. Nr. 2.

Digitized by Google

Das Ovarium hatte trotz der Atrophie und der Wanderung noch funktioniert, wie aus Schnitten zu ersehen ist.

In unserem Falle ist die Abtrennung höchstwahrscheinlich nach Torsion der ursprünglich normalen Adnexe erfolgt. Wann dies geschehen ist, war aus der Anamnese nicht mehr herauszubekommen. Sicher lag sie schon Jahre zurück. Ob die angegebene Blinddarmentzündung nur eine falsche Deutung des seltenen Ereignisses der Torsion war, muß dahingestellt bleiben. Der Wurmfortsatz zeigte jetzt keine Veränderungen. Ob ein Zusammenhang mit der durchgemachten Bruchoperation bestand, läßt sich heute ebensowenig behaupten.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Stoeckel.

Zwei Fälle von Adenomyositis uteri et recti.

Von

Dr. Hubert Becker,
Assistent der Klinik.

Myome des Uterus und seiner Adnexe zeigen verhältnismäßig häufig Drüseneinlagerungen. Solche Adenomyome, welche im Gegensatz zu den reinen Myomen gewöhnlich nicht scharf von der Umgebung abgegrenzt sind, befinden sich oft in der hinteren Uteruswand, in den Tuben, im Ligamentum ovarii proprium, im Ligamentum latum und im Ligamentum rotundum. Nicht selten liegen sie aber auch zwischen Uterus und Rektum und verbinden dann beide Organe fest miteinander. Sie sitzen gewöhnlich in der Höhe des inneren Muttermundes und stellen erbsen- bis pflaumen-, ja selten bis hühnereigroße, ziemlich derbe Tumoren dar, die einen dauernden Druck auf das Rektum ausüben und dadurch oft heftige Schmetzen, besonders bei der Defäkation, und Koprostase hervorrufen. Über die Herkunft dieser Tumoren ist viel gestritten worden. Die Drüsen können abstammen:

1) von Teilen des Müller'schen Ganges,
2) von Teilen des Wolff'schen Ganges,
3) von Teilen des Wolff'schen Körpers,
4) vom Endothel der Lymphgefäße,
5) von der entzündlich veränderten Serosa,
6) von der entzündlich veränderten Mucosa des Uterus oder der Vagina.

Früher leitete man nach der Lehre v. Recklinghausen's die Drüsen der Adenomyome fast ausschließlich aus Resten embryonaler Organe ab. Solche des Ligamentum rotundum, Lig. ovarii proprium, Lig. latum und die abwärts bis zum hinteren Scheidengewölbe liegenden sollten aus Urnierenkeimen, solche des cervicalen Abschnittes aus Resten des Wolff'schen Ganges abstammen. Adenomyome der Tuben wurden auf die Müller'schen Gänge zurückgeführt. Außer v. Recklinghausen traten auch Sitzenfrey, Schickele und andere Autoren für diese Theorie ein.

Heute ist man mehr geneigt lokale entzündliche Veränderungen als Entstehungsursache für Adenomyome, besonders für solche zwischen Uterus und Rektum, anzusehen. Daher hat diese Erkrankung den Namen Adenomyositis uteri et recti erhalten. Robert Meyer, der sich eingehend und richtunggebend

Digitized by Google

mit dieser Frage beschäftigte, hat an der Hand zahlreicher Fälle die Abstammung der Drüsen von der entzündlich veränderten Serosa nachgewiesen. Den gleichen Nachweis erbrachten später Amann, Renisch, Iwanoff, Opitz, Heine. In anderen Fällen gingen die Drüsenschläuche direkt in das Endothel der Lymphgefäße über (R. Meyer, Schottländer). Endlich beobachteten einige Forscher auch die Abstammung der Adenomyomdrüsen aus der Schleimhaut des Uterus (Friess, Frankl) oder der Vaginalschleimhaut (Sitzenfrey).

Mögen die Autoren nun die embryonale Abstammung der Drüsen oder ihre Abstammung von der entzündlich veränderten Serosa oder Mucosa annehmen, fast alle heben die große Ähnlichkeit mit der Uterusschleimhaut hervor.

Wir verfügen über zwei Fälle.

Fall 1. Frau H. G., 45 Jahre alt, 2 Geburten, 3 Aborte. Vor 5 Jahren angeblich starke Blutungen aus der Blase, die aber offenbar aus dem Uterus stammten; seit dieser Zeit Schmerzen im Unterleib und Beschwerden beim Wasserlassen. Chronische Verstopfung.

Befund: Die linken Adnexe chronisch-entzündlich verändert und vergrößert. Großer, metropathischer Uterus. Zwischen Uterus und Rektum in der Gegend des inneren Muttermundes bohnengroßer, harter Knoten, der die beiden Organe fest miteinander verbindet.

Am 29. III. 1919 Operation (Geh.-Rat Stoeckel). Abdominale Totalexstirpation des Uterus und der linken Adnexe. Die Entfernung des Uterus war mit Rücksicht auf das Alter der Pat. nicht kontraindiziert, wegen der metropathischen Blutungen geboten und aus technischen Gründen notwendig, weil erst nach der Uterusexstirpation das Adenomyom gut zugänglich wurde. Exzision des doppelerbsengroßen Knötchens, das bis zur Mucosa recti reichte, so daß das Rektum eröffnet werden muß. Schluß der Rektalwand in zwei Etagen. Darauf Peritonealisierung, wobei das Rektum so vernäht wird, daß die Rektalwunde extraperitoneal liegt, schmaler Gazestreifen zwischen Rektum und Scheide, der zur Scheide herausgeleitet wird. Schluß der Bauchhöhle.

17. IV. 1919. Entlassung. Wunden per primam verheilt.

20. XII. 1919. Allgemeinbefinden sehr gut, Stuhlbeschwerden noch nicht ganz behoben.

Der Uterus ist im gehärteten Zustande 10,5 cm lang, am Fundus 5 cm breit, 4 cm dick, die Wandstärke beträgt am Fundus 2 cm. Die linke Tube und das linke Ovarium haften noch an der linken Tubenecke. Die Mucosa uteri zeigt makroskopisch keinerlei Veränderungen, auch mikroskopisch erweist sie sich als normal, bis auf eine kleine Stelle der Hinterwand, die dem Knötchen am Rektum entspricht. Die Serosa ist glatt. Am tiefsten Punkt ihrer Umschlagstelle im Douglas sieht man eine quer verlaufende, etwa 2 cm lange, 0,7 cm breite, flache Vorwölbung, die in ihrer oberen Hälfte noch mit Serosa bekleidet ist, während die untere Hälfte in das rauhe, nicht mehr mit Serosa bedeckte Gebiet fällt. Sie liegt unmittelbar oberhalb des inneren Muttermundes an der Rückwand des Uterus. An dieser Stelle wird ein keilförmiges Stück exzidiert. Die stumpfe Spitze des Keiles ist mit Mucosa des Corpus uteri bedeckt, während die etwas breitere Basis die rechte Hälfte der länglichen Vorwölbung darstellt. Ein gleicher Keil wird auch auf der linken Seite exzidiert. Schon beim Durchschneiden der Uteruswand zeigt die Muscularis makroskopisch zahlreiche kleinere und größere kugelige Hohlräume, von denen einer fast Erbsengröße erreicht. Sie liegen in der Hauptsache in der Nähe der Schleimhaut und sind in der äußeren Hälfte der Wandung makroskopisch nicht mehr zu erkennen. Diese Cysten enthalten

Digitized by Google

zum Teil eine wäßrige Flüssigkeit, zum Teil sind sie mit einer gallertigen Masse gefüllt. Darauf werden in ähnlicher Weise noch fünf kleinere Stücke aus dem Korpus und aus der Cervix entnommen, teils aus der Umgebung des Tumors, teils einige Zentimeter von ihm entfernt.

Die resezierte Rektalwand mit den anhaftenden Tumorresten stellt einen schmalen, $2^1/_2$ cm langen, etwa 1 cm breiten und 3—7 mm dicken Gewebsstreifen dar. Man erkennt auf der einen Breitseite die Rektumschleimhaut, während die gegenüberliegende Seite eine rauhe Oberfläche zeigt. Eine mit Serosa bedeckte Stelle ist daran nicht zu sehen.

Mikroskopisch weisen die an verschiedenen Stellen der Korpus- und Cervixwand entnommenen Stücke eine normale Schleimhaut und eine scharfe Abgrenzung dieser Mucosa gegen die Muscularis auf. Überall, wo die Schnitte bis zur Serosa reichen, erweist sich diese als unverändert.

Ganz anders aber ist das Bild an der Stelle des kleinen Tumors. Das Deckepithel der Mucosa besteht hier aus kleinen kubischen Zellen mit bodenständigem Kern, es hebt sich nur wenig von den Stromazellen ab. Man kann jedoch bei

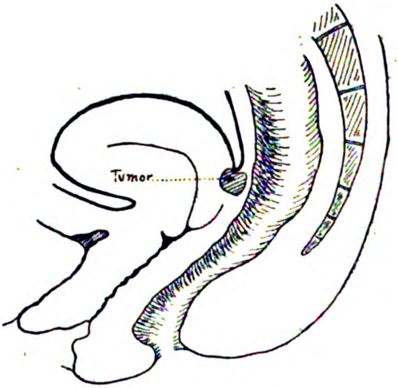


Fig. 1.

stärkerer Vergrößerung eine nur schwach entwickelte bindegewebige Lamina propria erkennen. Dünne, lange Drüsenschläuche, wie sie sich sonst überall in der Korpusschleimhaut finden, sind nicht vorhanden. Vielmehr sind schon dicht unter der Oberfläche die Drüsen zu kleineren und größeren sekrethaltigen Cysten erweitert. Die Größe dieser Cysten schwankt zwischen einer schwachen Erweiterung des Drüsenlumens bis zu Erbsengröße. Nur an wenigen Stellen läßt sich aus der Lage der Cysten zueinander der Verlauf der erweiterten Drüsenschläuche erkennen. Der Inhalt der Cysten ist eine geronnene, homogene Masse. Bei den wenigen nicht mit Sekret gefüllten Cysten ragt manchmal ein Zapfen in das Lumen hinein. Dieser Zapfen sowie die übrige Wandung der leeren Drüsen tragen hohes, wohldifferenziertes Zylinderepithel mit basalem Kern, während in den größten, prall gefüllten Cysten die Drüsenepithelien kubisch oder gar flach sind. An einzelnen Stellen sind sie mehrschichtig. Das Stromagewebe ist außerordentlich zellreich um die kleinen Drüsen, etwas weniger um die großen Cysten entwickelt. Die Kerne der Stromazellen sind rundlich oder schwach spindelig. Eine Grenze zwischen Mucosa und Muscularis ist an den mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Schnitten makroskopisch gar nicht, mikroskopisch nur als unscharfe

Digitized by Google

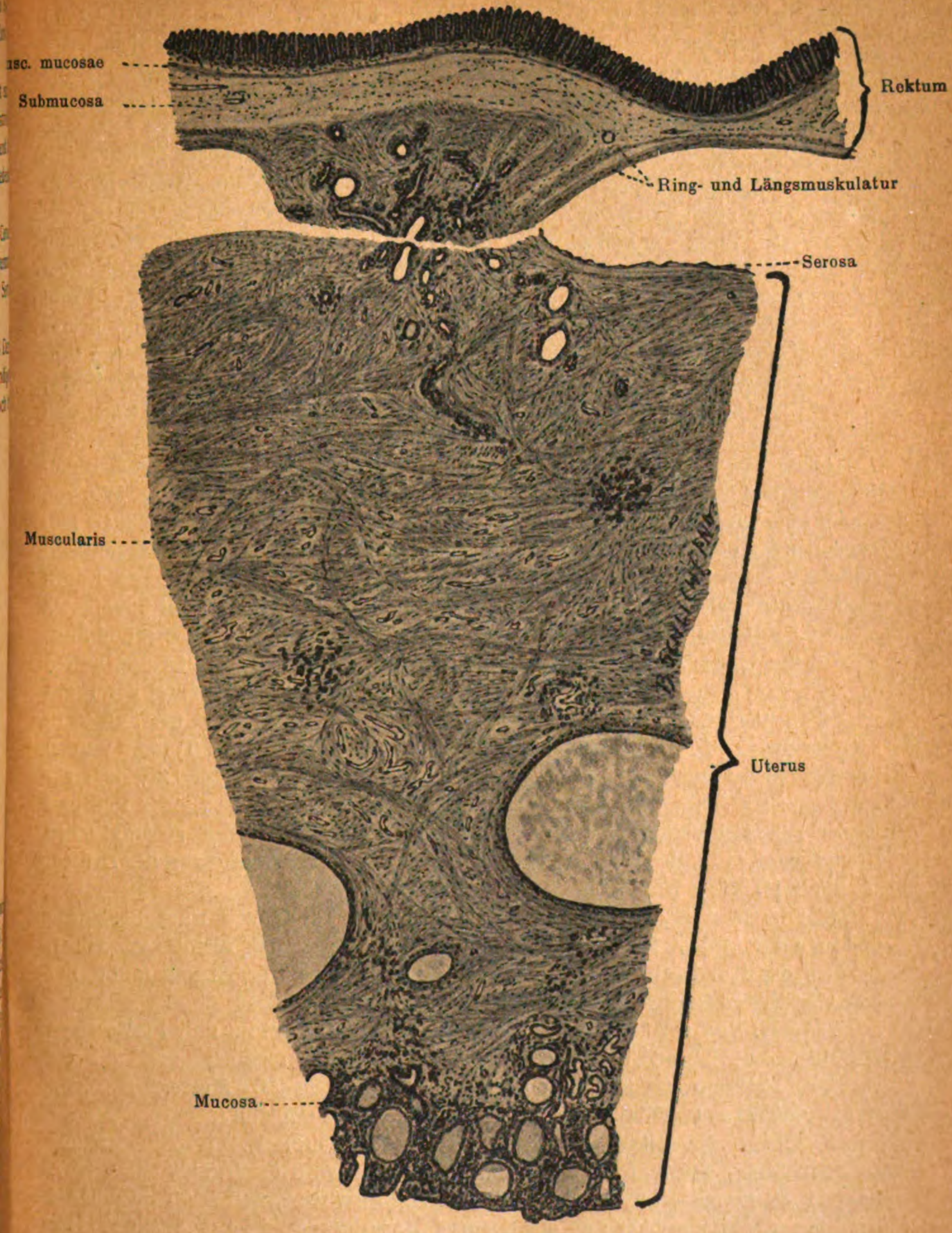


Fig. 2.

Digitized by Google

Abgrenzung zu sehen. Bei van Gieson-Färbung ist sie etwas deutlicher. Die Drüsen durchsetzen die ganze Muskelschicht, und zwar derart, daß die größten Cysten in den tieferen Schichten der Muscularis liegen. Darauf folgt eine etwa 5—9 mm dicke, gefäßreiche Muskelschicht, in der sich an einzelnen Stellen Anhäufungen von cytogenem Gewebe, jedoch keine Cysten oder Drüsenschläuche finden. In der Nähe der Außenfläche aber sind an einer Stelle wieder zahlreiche kleinere und größere, zum Teil sekretgefüllte Cysten, die von einem cytogenen Gewebe umgeben sind, welches den Stromazellen der Uterusmucosa gleicht. Ein schmaler Streifen dieses cytogenen Gewebes, in dem ein ganz dünner Drüsenschlauch liegt, läßt sich 5 mm tief in die Muscularis hinein verfolgen. Das Gewebe ist am reichlichsten entwickelt, wo die Drüsenlumina eng sind, während es um die größeren Cysten herum nur als schmaler Saum sich abhebt. Gegen die Muscularis ist es unscharf abgegrenzt. Das Endothel der Drüsen ist kubisch und zum Teil mehrschichtig wie in den Cysten der Mucosa. An einer nicht mit Sekret gefüllten Drüse ist es zylindrisch. An der mit Serosa bedeckten Stelle des Präparates finden sich nur einzelne Drüseneinlagerungen dicht unter der Oberfläche, während sie an der rauhen Stelle bis zur Oberfläche reichen und hier abgerissen sind.

Dieser etwas ausgehöhlten Stelle entspricht die freie Seite des kleinen Rektumtumors. Die Drüsen lassen sich genau in den Tumor weiter verfolgen. Wie von einem Hilus aus dringen von einem Punkte die Drüsenschläuche mit dem sie umgebenden cytogenen Gewebe in die kugelig verdickte Ring- und Längsmuskelschicht des Rektum ein, die bis zu 5 mm verdickt ist. Sie durchbrechen jedoch die Muscularis nicht und dringen an keiner Stelle bis unmittelbar zur Submucosa vor. Sie gleichen völlig den oben beschriebenen Drüsen in der Mucosa und Muscularis des Uterus. Jedoch erreichen die Cysten nur geringe Größe und weisen wenig Sekret auf. Die Auffaserung, Verdickung und Verschmelzung der Ring- und Längsmuskelschicht des Rektums geht an der Eintrittsstelle der Drüsen in die Darmwand ziemlich plötzlich vor sich. Durch die Dicke des Tumors werden nur die beiden Muskellamellen schon kurz vorher etwas von ihrer Unterlage abgehoben. Die Submucosa, die Muscularis mucosae und die Mucosa des Rektums weisen keinerlei Veränderungen auf. Die beiden vorstehenden schematischen Abbildungen (1 u. 2) zeigen den Sitz des Tumors und die Anordnung der Drüsen.

Fall II. Frau M. T., 38 Jahre alt, IIpara.

Seit längerer Zeit Verstopfung und ungeheure Schmerzen beim Stuhlgang oberhalb des Afters. In der letzten Zeit erfolgte der Stuhlgang niemals von selbst, sondern der Kot blieb oberhalb der schmerzhaften Stelle liegen und mußte mit den Händen von der Scheide her herausmassiert werden.

Befund: Von der Vagina aus fühlt man zwischen Rektum und Portio einen walnußgroßen, harten Tumor, der außerordentlich schmerzhaft und mit der vorderen Rektumwand und dem Uterus fest verbunden ist. Massage und konservative Therapie (Diathermie, Abführmittel) völlig erfolglos.

10. I. 1918. Vaginale Operation (Geh.-Rat Stoeckel). In Äthernarkose Durchtrennung der hinteren Scheidenwand. Dann wird der Tumor teils scharf, teils stumpf herausgelöst, wobei das Rektum eröffnet wird, weil der Tumor in die Rektumwand hineinreicht und die Darmschleimhaut spornartig einbuchtet. Der Tumor hat also zweifellos die Kotpassage sehr gestört und ileusartige Schmerzanfälle ausgelöst. Es wird eine fünfmarkstückgroße Fläche der Rektalwand reseziert. Bei der Auslösung des Tumors ist der Douglas eröffnet. Querer Verschluß der Rektalwunde in Etagen. Darüber Vernähung der Scheidenwand.

Digitized by Google

3. II. Nach der Operation stellen sich langsam sich verstärkende Ileussymptome ein; Kolostomie bringt keinen völligen Umschwung, vielmehr entwickelt sich eine schleichende Peritonitis und Sepsis, der die Kranke am 13. II. 1918 erliegt.

Sektion: Fibrinöse Peritonitis mit paralytischem Ileus. Die Rektumnähte sind aufgegangen. Spornartiger Vorsprung der Rektalwand an der Nahtstelle und spitzwinkelige Abknickung des Darmes daselbst. Es haben sich also die Verhältnisse vor der Operation nach der Tumorexstirpation in verstärktem Maße herausgebildet. Infolge des Ileus gab die Naht nach und es entstand von der Nahtstelle aus eine Peritonitis, die trotz Beseitigung des Ileus zum Tode führte.

Fig. 3.

Der Uterus ist 7 : 4 : 10 cm groß, bei der Sektion jedoch leider nicht zurückbehalten. Der bei der Operation gewonnene Tumor ist etwa walnußgroß, ziemlich stark zerstückelt. Eine Kapsel ist weder makroskopisch noch mikroskopisch zu erkennen.

Mikroskopisch finden sich zwischen den einzelnen Muskelzügen eingelagert zahlreiche Drüsenschläuche mit einschichtigem Epithel. Die Drüsen sind stets umgeben von einem lockeren Gewebe, welches ganz dem interstitiellen Gewebe der Uterusschleimhaut gleicht. Die Drüsen sind teilweise zu kleinen Cysten erweitert. Sie sind mit einem einschichtigen Zylinderepithel ausgekleidet, das in den Cysten mehr kubisch oder flach ist. Das ganze Gewebe gleicht vollkommen der Korpusschleimhaut des Uterus. Von dem des ersten Falles (G.) unterscheidet es sich nur durch seine viel ausgedehntere Entwicklung. In manchen Gesichtsfeldern könnte man glauben, ein Stück Uterusschleimhaut vor sich zu haben. Die Ring- und Längsmuskulatur des Rektums gehen vollkommen in den Tumor auf und bilden dabei ein wirres Geflecht von sich in allen Richtungen kreuzenden

Digitized by Google

Faserzügen. Die Drüsen dringen nirgends bis unmittelbar zur Submucosa des Darmes vor. Die Mucosa des Rektums zeigt völlig normales Aussehen.

Untenstehende schematische Abbildung zeigt die Anordnung der Drüsen im Tumor.

In beiden Fällen handelte es sich um einen kleinen Tumor an der Hinterfläche des Uterus, in der Höhe des inneren Muttermundes. Derselbe war mit der Rektumwand fest verwachsen, bestand aus der stark verdickten Ring- und Längsmuskulatur des Rektums und enthielt zahlreiche Drüsenschläuche. Diese Drüsen sowie das sie umgebende kleinzellige Gewebe glich der Uterusschleimhaut. Im ersten Falle war die Uterusmucosa so tief in die Muscularis hineingewuchert, daß man wohl mit Wahrscheinlichkeit einen Zusammenhang derselben mit dem Tumor annehmen darf. Im zweiten Falle konnte leider der Uterus nicht mehr untersucht werden. Jedoch war gerade in diesem Tumor die Ähnlichkeit des Drüsengewebes mit der Uterusschleimhaut sehr groß.

Eine Abstammung der Drüsen aus Resten des Wolff'schen Ganges ist wegen der Lage des Tumors in der Mittellinie unwahrscheinlich. Eher kämen hier noch Absprengungen des Müller'schen Ganges in Frage. Doch dürfte man dann in beiden Fälle wohl lange, in bestimmter paralleler Lage zueinander verlaufende Drüsenschläuche erwarten, wie sie von I. Veit beschrieben und abgebildet sind. Da aber in unseren zwei Tumoren die einzelnen Drüsen von sehr verschiedener Größe sind und in wirrem Knäuel beieinander liegen, da ferner die epithelialen Schläuche von einem bald mehr rundzelligen, bald mehr spindelzelligen Gewebe umgeben sind, so liegt es näher, eine entzündliche Entstehung anzunehmen. Nach Veit sieht man in früheren Stadien solcher Tumoren zahlreiche kleinere Abszesse und Infiltrate in der Schleimhaut und in der Muskulatur. An der Grenze zwischen beiden kommt es unter Gewebseinschmelzung zur Eröffnung der Muskelinterstitien und zum Eindringen des Epithels in die Lücken; damit bildet sich gleichsam ein Fistelgang. Durch diese entzündliche Entstehung würden sich auch leicht die Adhäsionen erklären. Die von R. Meyer, Veit, Amann und anderen Autoren nachgewiesene Herkunft der Drüsen vom Serosaepithel halte ich im ersten von mir beschriebenen Falle für ausgeschlossen, denn es war nirgends ein Heranreichen der Drüsen bis an die Serosa zu beobachten. Vielmehr lag der Tumor eben unterhalb der Umschlagstelle des Peritoneums. Auch eine Verbindung mit Lymphgefäßen konnte ich nicht finden. Da im ersten Falle die Drüsen der Uterusmucosa tief in die Muscularis eingedrungen waren und die Epithelschläuche in der äußeren Uteruswand und im Rektaltumor der Uterusschleimhaut glichen, so glaube ich, eine Abstammung dieser Drüsen von der Uterusmucosa annehmen zu dürfen. Im zweiten Falle konnte der Zusammenhang des Tumors mit seiner Umgebung leider nicht nachgeprüft werden. Jedoch halte ich wegen der Ähnlichkeit des Knötchens mit dem ersten und wegen der Beschaffenheit der Drüsen, die völlig den Uterusdrüsen glichen, die Herkunft derselben von der Uterusmucosa für möglich. Hat nun primär ein Myom der Rektalwand bestanden, das durch dauernden Druck auf den Uterus in diesem eine Entzündung und Wucherung hervorgerufen hat, oder ist der Anstoß zur Neubildung vom Uterus ausgegangen? Das erstere halte ich für unwahrscheinlich. Eher könnte man sich die Entstehung des Tumors also denken: Die durch irgendwelche Reize, sei es durch Verletzung oder Entzündung, zur Wucherung gebrachte Uterusschleimhaut durchbricht die Muscularis, trifft auf das Rektum, dringt infolge fortschreitender Entzündung in die benachbarte Darmwand ein und ruft eine Verdickung der Muscularis hervor, ohne jedoch in die Submucosa zu gelangen. Dieser Knoten ruft Koprostase und

Digitized by Google

Schmerzen beim Stuhlgang sowie durch Zug eventuell nervöse Beschwerden hervor, weswegen die Pat. den Arzt aufsuchen.

Die Härte des Tumors und seine feste Verbindung mit Uterus und Rektum lassen zunächst an eine maligne Neubildung denken. Uteruskarzinom und Rektumkarzinom machen im Gegensatz zur Adenomyositis uteri et recti gewöhnlich keine Schmerzen und keine Koprostase, sondern Blutung und sind durch Curettage bzw. Rektoskopie auszuschließen.

Die operative Entfernung dieser seltenen Tumoren ist nicht leicht, da eine Verletzung des Rektums sich oft nicht vermeiden läßt, denn der Tumor reicht bis zur Submucosa. Oft hat er auch die Mucosa divertikelartig ausgebuchtet. Eine vollkommene Entfernung scheint jedoch nicht erforderlich zu sein, da nach Abtragung des Uterus und des größten Teiles des Tumors eine spontane Rückbildung des Restes beobachtet wurde (Füth, Renisch, Amann). Die abdominale Totalexstirpation ist der vaginalen vorzuziehen, da sie bessere Übersicht gewährt, so daß Komplikationen, wie die Darmabknickung in Fall II, besser erkannt und auch erfolgreicher beseitigt werden können. Beachtung verdient auch die Beobachtung von Schickele, daß die Adenomyositis der Strahlentherapie zugänglich ist, und daß die Tumorbildung auf Röntgenbestrahlung zurückgeht.

Literatur:

1) Kaufmann, Spezielle pathologische Anatomie, Abstammung der Adenomyome. — 2) J. Veit, Handbuch der Gynäkologie, Adenomyome. — 3) R. Meyer, Über den Stand der Frage der Adenomyositis und Adenomyome im allgemeinen und insbesondere über Adenomyositis seroepithelialis und Adenomyometritis sarcomatosa. Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 36. — 4) R. Meyer, Über Parametritis und Paravaginitis posterior mit heterotoper Epithelwucherung. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 26. — 5) A. Sitzenfrey, Das Übergreifen der Adenomyome des Uterus auf den Mastdarm. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1909. Nr. 20. Bd. LXIV. — 6) A. Mayer, Über Parametritis und Paravaginitis posterior mit heterotoper Epithelwucherung (Adenomyositis uteri et recti). Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1915. Bd. XLII. — 7) Amann, 3 Fälle von Adnomyositis retrouterina. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVI. — 8) H. Renisch, Ein Beitrag zur Adenomyositis uteri et recti. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXX. Hft. 2. — 9) Amos, Deciduabildung in den Schleimhautherden eines Adenomyoms und deciduaähnliche Umwandlung eines bindegewebigen Tumors der Bauchdecken. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIV. S. 171. — 10) Füth, Beitrag zur Kasuistik der Adenomyome des Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 1903. S. 626. — 11) v. Recklinghausen, Die Adenomyome und Cystadenomyome des Uterus und der Tubenwandung, ihre Abkunft von Resten des Wolff'schen Körpers. Zentralbl. f. Gyn. 1896. Nr. 19. S. 507. — 12) Franke, Zur Kenntnis der Adenomyosis uteri. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 24. — 13) Jahresberichte über Fortschritte auf dem Gebiete der Geb. u. Gyn. 1912—13. (Iwanoff, Opitz, Heine Schottländer) Referat. — 14) Zentralbl. f. Gyn. 1913—18. (Th. S. Cullen, H. Stemmelen, Fr. Jakobs, D. Jessup) Referat.

Neue Bücher.

1) L. Krehl (Heidelberg). Pathologische Physiologie. 10 Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1920.

Das Buch gehört zu jenen, die jeder wissenschaftlich interessierte und noch mehr jeder wissenschaftlich arbeitende klinische Mediziner kennen und besitzen sollte. Es ist das einzige seiner Art, und man darf behaupten, daß die Berechtigung und Bedeutung des Begriffes »Pathologische Physiologie« erst durch K. überzeugend klargestellt, und daß die lehrbuchmäßige Behandlung der pathologischen Physiologie erst durch ihn als durchführbar erwiesen wurde. Die allgemeinen

Digitized by Google

theoretischen Grundlagen des Krankseins aus der Biologie der normalen Vorgänge im Körper zu erklären, über die lokalistische und organologische Betrachtung hinaus zur Betrachtung des ganzen Menschen als Einheit und des einzelnen Menschen als besonderer Einheit zu gelangen, das Zusammenspiel der Organfunktionen in jedem Einzelfall richtig werten zu lernen, das muß in unserem Zeitalter der extremen Spezialisierung und der beschränkten therapeutischen Einstellung auf Organe, ja auf Teilfunktionen einzelner Organe das stark betonte Leitmotiv kritisch-klinischer Therapie sein bzw. werden. Es gehört zur allgemeinen Bildung jedes Therapeuten, daß er weiß, wie sehr diese Betrachtungsweise noch in den Anfängen steckt, wie weit aber auch die sich eröffnenden Ausblicke sind, wie sehr vielfach noch das Wort und die Vermutung genügen müssen und wie dringend notwendig die Tat, die kritische Beobachtung am Krankenbett mit der scharfen Methodik des Physiologen ist. Es ist wissenschaftliche Pflicht, aber es ist auch ein wirklicher Genuß, dieses Buch zu lesen. Stoeckel (Kiel).

2) **Baumm (Breslau). Die praktische Geburtshilfe. Wiederholungsbuch für Hebammen des Deutschen Reiches.** VII. Auflage. Berlin W 62, Fischer's med. Buchhandlung, 1919.

B.'s »Praktische Geburtshilfe«, die seit Jahren vergriffen war, ist jetzt in erheblich veränderter Form und moderner Ausstattung wieder erschienen. Ein Kapitel über Krankheitslehre und Krankenpflege sowie eine Abhandlung über Säuglingskunde sind neu hinzugekommen.

Die außerordentlich klare und übersichtliche Einteilung des Stoffes, der dem Verständnis der Hebammen angepaßte, einfache Stil und die klaren Abbildungen lassen das Buch des gerade auf dem Gebiet des Hebammenwesens bekannten Verf.s vorbildlich erscheinen. Giesecke (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

632. Sitzung vom 19. Januar 1920.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Bretschneider.

I. Herr Zweifel demonstriert

a. einen Fall von enormem Ödem der Nabelschnur.

b. Eine Pat. im 4. Monat der Gravidität, welche bei der Aufnahme in die Klinik angegeben habe, daß die von ihr mitgebrachten (von Z. demonstrierten) Knöchelchen spontan aus der Vagina abgegangen sein sollten. Bei der Aufnahmeuntersuchung seien noch einige von den demonstrierten Knöchelchen in der Vagina vorgefunden worden. Da die Gravidität noch völlig intakt sei und einige von den demonstrierten Knöchelchen als nicht von einem menschlichen Fötus herrührend angesehen werden müßten, müsse man annehmen, daß eine beabsichtigte Täuschung vorliege.

Der Ring der Knöchelchen war sauber mazeriert und sicher ein Wirbel, aber nicht von einem menschlichen Fötus stammend. Er wurde noch näher untersucht und von Herrn Held als der Schwanzwirbel eines Kaninchens erkannt. Wenn die Absicht bestand, durch die Knöchelchen die Ärzte zur Unterbrechung der Schwangerschaft zu verführen, war der Versuch als recht plump zu bezeichnen. Auf Vorhalt, daß der eine Knochen nicht von einem menschlichen Kind stammen

Digitized by Google

könne, brachte dann die Schwangere vor, daß er beim Umbetten gefunden wurde. Da kein Blut abging, wurde sie unverrichteter Dinge entlassen.

Hierzu bemerkt Herr Skutsch: Der Fall ist mir bekannt. Die Frau kam zu mir; da sie nicht in der Lage war, sich in die Privatklinik aufnehmen zu lassen, überwies ich sie der Universitäts-Frauenklinik. Nachdem mir die Frau erzählt hatte, daß Knöchel einer Frucht abgegangen seien, war ich sehr erstaunt, den ganz normalen Befund einer Schwangerschaft von etwa 14—16 Wochen zu finden, Muttermund vollkommen geschlossen. Ich wollte an die Fötalknochen nicht eher glauben, ehe ich sie nicht gesehen hatte; auf meinen Wunsch brachte mir der Ehemann die Knöchel; es war eine Rippe und ein Becken, sauber mazeriert von der Größe, wie sie etwa einem Fötus von 4—5 Monaten entsprechen konnten. Es ist schwer zu verstehen, wie so sauber mazerierte Knochen abgegangen sein sollen bei dem geschilderten Befund. Man hätte doch den Cervicalkanal für den Finger zugängig finden müssen. Der Zerfall eines Fötus in so hohem Maße erfordert doch sicherlich eine erhebliche Zeit. Ich dachte an die Möglichkeit eines Foetus papyraceus neben einer zweiten Frucht. Der Verdacht liegt doch sehr nahe, daß hier eine Täuschung versucht wurde.

c. Eine Gravida mit amyotrophischer Lateralsklerose, bei der das Leiden in der Gravidität eine so starke Verschlimmerung erfahren habe, daß die Schwangerschaft unterbrochen werden müsse.

d. Eine Gravida mit sehr schwerem, nicht kompensiertem Herzfehler, bei der ebenfalls die Schwangerschaft unterbrochen werden soll.

II. Herr Schweitzer: 1) Spontanabtrennung der Adnexe.

(Erscheint als Originalmitteilung in dieser Nummer.)

2) Placenta nimis accreta.

Der zu zeigende Uterus und die ihm entnommenen mikroskopischen Präparate stammen von einer 41jährigen Arbeiterehefrau, die am 27. November 1919 in die Klinik aufgenommen wurde. Aus der Vorgeschichte ist nur hervorzuheben, daß die Frau 12 Entbindungen innerhalb 15 Jahren durchgemacht hat, die letzte vor 1 Jahre. Jedesmal kam es zu starken Blutungen in der Nachgeburtszeit, wobei ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden mußte. Die Nachgeburt kam immer sehr schwer. Jetzt befand sich die Pat. seit 4 Monaten wieder in anderen Umständen. Die ersten 2 Monate bestanden noch 1tägige Blutungen. 14 Tage vor der Aufnahme in die Klinik mußte sie wegen einer starken Blutung vom Arzte tamponiert werden. Vor 7 Tagen trat erneut eine starke Blutung auf, seitdem bestand täglich Blutabgang.

Bei der Aufnahme war die schwächliche Frau bereits sehr blutarm. Der Uterusfundus stand im Gegensatz zur angegebenen Schwangerschaftsdauer in Nabelhöhe. Der Uterus war prall gespannt. Herztöne oder Kindsteile waren nicht festzustellen. Die Cervix war geschlossen. Blut ging ab. Der Urin war eiweißfrei.

Die Diagnose wurde gestellt auf Blasenmole oder Blutmole infolge vorzeitiger Lösung der Placenta.

Zur Behandlung wurde sofort ein Laminariastift eingelegt und am folgenden Tage die Ausräumung des Uterus digital vorgenommen. Dabei wurden große Mengen Blutkoagula entleert, ferner der Fötus (dem 4. Monat entsprechend) und die Placenta.

Die Lösung der Placenta machte an vielen Stellen ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten, wobei der trennende Finger nicht sicher war, ob er innerhalb

Digitized by Google

der Placenta oder innerhalb der Muskelwand des Uterus die Trennung bewerkstelligte. Die Placentarstelle blieb außerordentlich zerklüftet. Nach Uterusspülung und Ergotin kontrahierte sich der Uterus gut. $^1/_2$ Stunde später trat aber eine starke Nachblutung auf, die zunächst durch Tamponade des Uterus und der Scheide mit Jodoformgaze zu stillen versucht wurde. Der Puls war bereits sehr beschleunigt und klein, so daß es ratsam erschien, jeden neuen Blutverlust mit allen Mitteln zu bekämpfen. $^1/_2$ Stunde später war die Tamponade durchgeblutet. Da Verblutung drohte, wurde nach erneuter Tamponade der Uterus nach der Methode von Doyen abdominell exstirpiert. Die Operation verlief ganz bluttrocken. Pat. erholte sich allmählich wieder und konnte nach allerdings fieberhaftem Verlauf vollkommen geheilt entlassen werden.

Es handelte sich in diesem Falle neben einer teilweisen vorzeitigen Lösung der normalsitzenden Placenta mit großem retroovulärem Hämatom gleichzeitig um ein teilweises pathologisches Festhaften der Placenta, welches wegen lebensgefährlicher Nachblutung die Uterusexstirpation notwendig machte.

Am aufgeschnittenen Uterus sehen wir die Placentarstelle an der Hinterwand ganz ungewöhnlich rauh, zerpflügt, mit noch stellenweise festhaftenden Placentarresten und stellenweise zerfetzter Muskulatur — ein Anblick, wie wir ihn im 4. Schwangerschaftsmonat durchaus nicht gewohnt sind.

Die mikroskopische Durchsicht verschiedener Stellen aus dem Placentarbett gibt folgendes Bild der pathologischen Adhärenz:

Die Decidua basalis fehlt streckenweise vollkommen. An diesen Stellen liegt die Muskulatur bloß, oder es haften an ihr unmittelbar die Chorionzotten noch fest. Streckenweise ist ein Rest der Decidua compacta vorhanden, jedoch keine Spongiosa. Choriale Epithelzellen durchsetzen überall die spärliche Compacta und dringen weit in die Muskulatur vor, dieselbe aufsplitternd. Bis unter die Gefäßendothelien lassen sie sich verfolgen. Die epithelialen Anhäufungen sind in einem so ausgedehnten Maße vorhanden, wie wir sie nur bei der Blasenmole ähnlich wiederfinden. In langen Reihen füllen sie die Spalten zwischen den Muskelzügen aus, oft sich senkrecht zur Wand stellend. Riesenzellen sind häufig vertreten. Ein Nitabuch'scher Grenzstreifen ist ganz schlecht ausgebildet.

Schnitte durch die Decidua vera lassen eine Drüsenschicht erkennen, die vielfach sogar den Eindruck der Hypertrophie gibt. Es finden sich nämlich große Drüsenräume tief und unregelmäßig in die Muskulatur eingelassen, bisweilen Muskelbündel umgebend und abschnürend, ähnlich wie beim malignen Adenom.

Wenn wir die am Placentarbett erhobenen Befunde überschauen, so haben wir dadurch eine genügende Erklärung für die pathologische Adhärenz der Placenta, die wir hier als Placenta nimis accreta bezeichnen wollen.

Bei der Deutung, daß es sich um eine sekundäre Accreta gehandelt habe, müßten wir eine Steigerung der Arrosionskraft bzw. der phagocytären und histolytischen Kraft des Zottenektoderms mit folgender Zerstörung der Decidua basalis annehmen; anderenfalls wäre eine stellenweise primäre mangelhafte Entwicklung der Decidua basalis anzunehmen infolge eines partiellen Aufgebrauchtseins der Schleimhaut und eine konsekutive unvermeidliche tiefe Einpflanzung der Chorionzotten.

Der spontane Lösungsmechanismus war gestört, und auch für die digitale Trennung boten sich große Schwierigkeiten. Ein Ersatz der ampullären Schicht, sei es durch weitgehende Muskeldegeneration (Rob. Meyer), sei es durch Muskelspangenbildung (Frankl) war in diesem Falle nicht vorhanden.

Digitized by Google

Die teilweise vorzeitige Lösung der Placenta mag vielleicht ein Resultat der gewebsauflösenden und Bluträume eröffnenden Wirkung der Eiperipherie gewesen sein, die dann zu dem retroovulären Bluterguß führte.

Disponierend für Placenta nimis accreta kommen, wie schon früher betont, rasch aufeinanderfolgende Geburten in Frage, wofür dieser Fall auch wieder Zeugnis ablegt. Auch das habituelle Auftreten der Nachgeburtsstörung fällt wieder auf.

Neuere Erfahrungen über häufigeres Auftreten der Lösungsschwierigkeiten der Placenta nach durchgemachter Kriegsamenorrhöe und der damit verbundenen Schleimhautatrophie weisen ebenfalls auf die Bedeutung der Deciduaausbildung ür die normale Lösung der Placenta hin.

Im Anschluß an diesen Fall demonstriert der Vortr. noch zahlreiche Diapositive und Mikrophotogramme des bereits im Archiv Bd. CIX veröffentlichten Falles von schwerster pathologischer Adhärenz mit destruierendem Charakter. Er weist besonders auf den durch die Muskelanordnung bedingten Unterschied in der Art des Einwachsens der Chorionzotten hin je nach ihrem Vordringen im Korpus (mehr arrodierend) oder in der Cervix (mehr dissezierend).

III. Herr Bretschneider: Schwangerschaft nach Resectio ovarii wegen Geschwulstbildung.

Die Resectio ovarii ist eine Operation, die bekanntlich — wegen Neoplasma ausgeführt — recht ernste Bedenken haben soll und über die man bisher recht geteilter Meinung war und wohl jetzt auch noch ist. Während diese Operation bei den entzündlichen Adnexerkrankungen eine harmlose Sache ist und keine weiteren nachteiligen Folgen hat, ist über die Ausführung dieser Operation bei Geschwulstbildung am Ovarium wegen der Gefahr der Rezidiverkrankung und wegen der verhältnismäßig häufig vorkommenden Malignität bei doppelseitiger Erkrankung recht verschieden geurteilt worden. Namentlich ist es die Tatsache, daß nach Ausrottung der Geschwulst bei einseitiger Erkrankung eine sehr schnell und malign verlaufende Erkrankung von dem anscheinend als gesund zurückgelassenen Ovar ausgehend verschiedentlich beobachtet worden ist, welche der Resectio ovarii bei den Erkrankungen erheblich Abbruch getan hat. Ich will auf die vielen Arbeiten, die gerade über dieses Thema erschienen sind, hier nicht näher eingehen, da dies zu weit führen würde, sondern möchte hier nur hervorheben, daß der beste Kenner der Ovarialtumoren, Pfannenstiel, sich dahin ausgedrückt hat, daß diese Operation bei Geschwulsterkrankung am Ovarium grundsätzlich zu verwerfen sei, weil die Gefahren einer Rezidiverkrankung die Vorteile derselben (Erhaltung der Menses und der Konzeptionsfähigkeit) wieder aufwögen. Dieser Standpunkt hat sich wohl ziemlich allgemeine Anerkennung verschafft und dürfte wohl auch noch heutigen Tages von den meisten Gynäkologen vertreten werden. Immerhin hat es auch nicht an namhaften Gynäkologen gefehlt, die eine etwas mildere Auffassung vertreten haben und für die Resectio ovarii in geeigneten Fällen eingetreten sind, um Menses und Konzeptionsfähigkeit eventuell noch zu erhalten. Ich nenne hier nur Schröder, Olshausen, Hofmeier und Martin. Im großen und ganzen glaube ich aber, daß hier wie so oft bei heiklen Fragen jeder Operateur im Laufe der Jahre auf Grund von Erfahrungen an seinem eigenen Material sich ein Urteil bilden und danach seine Indikationen stellen wird. Ich persönlich bin im Anfang meiner selbständigen Tätigkeit ziemlich radikal verfahren, da ich unter dem Eindruck der Arbeiten von Glockner aus dem hiesigen Institut stand, der auf Grund seiner Nachforschungen sich auf denselben Standpunkt stellte wie Pfannenstiel. Zwei sehr schwere Fälle von Aus-

Digitized by Google

fallserscheinungen, von denen einer mit erheblichen psychischen Störungen einherging, haben im Laufe der Zeit meinen Standpunkt etwas gemildert. In den letzten 8 Jahren habe ich 6mal die Resectio ovarii bei doppelseitigem Neoplasma — es handelte sich teils um Dermoide, teils um glanduläre Kystome — ausgeführt. Ich habe die Genugtuung, daß dieses Verfahren bis jetzt wenigstens keiner Pat. geschadet hat, daß weiterhin in 5 Fällen die Menses, wenn auch zum Teil recht spärlich, erhalten geblieben sind, und daß von diesen 5 Pat. 3 gravid geworden sind. Nur in einem Falle sind die Menses dauernd weggeblieben, in diesem Falle bestand aber auch schon vor der Operation über 1 Jahr Amenorrhöe, es scheint hier also das zurückgelassene Ovarialgewebe völlig funktionsunfähig gewesen zu sein. Am meisten interessieren natürlich die 3 Fälle von Gravidität nach Resectio ovarii.

Im 1. Falle handelte es sich um eine 26jährige Frau, bei der am 30. IV. 1912 ein mannskopfgroßes, glanduläres Kystom und ein kindskopfgroßes von gleicher Beschaffenheit exstirpiert wurde. Von dem kleineren Tumor, der vom linken Ovar ausging, wurde etwas am Hilus sitzendes, anscheinend normales Ovarialgewebe zurückgelassen. Die über den Tumor hinweg lang ausgestreckte Tube wurde abpräpariert und drin gelassen. Der Verlauf nach der Operation war ein ungestörter. Die Periode kam später in unregelmäßigen Zwischenräumen von 6—10 Wochen in mittlerer Stärke wieder. Von Mai 1917 ab sistierten die Menses, im August wurde eine Gravidität im 3.—4. Monat festgestellt. Im Januar 1918 wurde Pat. spontan von einem kräftigen Knaben entbunden. Wochenbett ungestört. Menses traten später wieder ein in derselben Weise wie vorher.

Der 2. Fall liegt etwas anders. Hier handelte es sich um eine 29jährige Pat., die am 14. XI. 1913 wegen rechtseitigem Tubarabortus operiert wurde. Es wurde zunächst die Salpingo-Oophorektomia dextr. ausgeführt. Die weitere Besichtigung der Bauchhöhle ergab eine Haematosalpinx sin. und faustgroßes Kystom des linken Ovar. Die linke Tube wurde entfernt, vom linken Ovar konnte etwas normales Gewebe zurückgelassen werden. Die Pat. hatte also nach der Operation nur noch den Uterus und einen kleinen Rest vom linken Ovar. Verlauf p. oper. ungestört. Periode später alle 4 Wochen, ohne Beschwerden. Im Januar 1918 wurde Pat. gravid, leider endete die Gravidität aber nach 3 Monaten mit Abortus. Wir haben hier aber die merkwürdige Tatsache, daß trotz Exstirpation beider Tuben Gravidität eingetreten war. Allerdings war keine Peritonisierung der Tubenstümpfe am uterinen Ende vorgenommen worden.

Der 3. Fall liegt folgendermaßen: Die 28jährige Pat. wurde am 23. I. 1919 wegen eines linkseitigen kindskopfgroßen und eines rechtseitigen apfelgroßen glandulären Kystoms operiert. Vom rechten Ovar konnte etwas normales Ovarialgewebe zurückgelassen werden. Am 12. XII. v. J. kam Pat. in die Sprechstunde mit einer Retroflexio uteri gravidi am Ende des 3. Monates. Die Aufrichtung gelang ohne Schwierigkeiten, und die Schwangerschaft hat bis heute einen ungestörten Fortgang genommen.

Ich persönlich habe den Eindruck, daß die Gefahren der Rezidiverkrankung von manchen Autoren doch etwas überschätzt worden sind, und daß es richtiger ist, bei jugendlichen Personen durch die Resectio ovarii die Menses und Konzeptionsmöglichkeit zu erhalten versuchen, wenn die Tumoren bei der Operation einen absolut unverdächtigen Eindruck machen.

Diskussion. Herr Skutsch: Doppelseitige Ovarialtumoren erwecken von vornherein den Verdacht der Malignität. Wo dieser Verdacht nur irgend bei der

Digitized by Google

Betrachtung der Tumoren auftritt, darf selbstverständlich nur radikal verfahren werden. Aber ich gebe zu, daß in einzelnen Fällen, wo es auf die Erhaltung der Konzeptionsmöglichkeit ganz besonders ankommt, es bei unverdächtigem Aussehen der Geschwülste berechtigt erscheint, so vorzugehen wie Herr Bretschneider getan hat.

Hebammenwesen.

1) **Hoche** (Osnabrück), **Dörfler** (Weißenburg), **Schwabe** (Stettin), **Frickhinger** (Würzburg), **Israel** (Breslau), **Schüler** (Pinneberg). **Eignet sich die Hebamme zur Säuglingsfürsorgerin?** (Zeitschrift f. Hebammenwesen, Mutterschutz u. Säuglingsfürsorge 1919. Doppelheft Nr. 1 u. 2.)

Sechs Referate über die in der Überschrift wiedergegebene Frage. Alle Referenten mit Ausnahme von Hoche halten die Hebamme für die geeignetsten Säuglingsfürsorgerinnen auf dem Lande, da sie als bodenständige Frauen das Vertrauen der Wöchnerinnen besitzen, und da die Säuglingsfürsorge bereits in den letzten Monaten der Schwangerschaft mit der Vorbereitung der Wöchnerinnen für das so wichtige Stillgeschäft einsetzen muß. Betont wird, daß die Hebammen aber für die Säuglingsfürsorge durch Lehrkurse besonders vorbereitet werden müssen, auch namentlich in bezug auf allgemeine Hygiene. Ungeeignete Hebammen sind naturgemäß auszuschalten, ein gewisser Bildungsgrad muß verlangt werden. Herhold (Hannover).

2) **Schüler** (Pinneberg). **Hebamme und Säuglingsfürsorgerin.** (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 32. Jahrg. Nr. 2. 1919.)

Der Beruf der Säuglingsfürsorerin stellt in körperlicher und geistiger Beziehung höhere Forderungen an die Frau als der Hebammenberuf (? Ref.). Nach den Erfahrungen Verf.s eignen sich nur 35—40% der Hebammen für die Ausbildung zur Säuglingsfürsorgerin (eignen sich denn die übrigen 60—65% zum Hebammenberuf? Ref.). Aus der Gesamtzahl der Hebammen $^{2}/_{5}$ zum Fürsorgerinnenberuf zuzulassen, die anderen $^{3}/_{5}$ auszuschließen, ist im Interesse des Hebammenstandes nicht angängig.

Verf. schlägt vor, die Säuglingsfürsorge auf dem Lande mit der Kleinkinderfürsorge und der Tuberkulosefürsorge zu vereinigen. Die Ausbildung von einzelnen Hebammen zur Säuglingsfürsorgerin ist nur dann zu begrüßen, wenn sie für den Fürsorgerinnenberuf »hervorragend geeignet sind und ihren bisherigen Beruf aufgeben«. Grundsätzlich soll die Hebamme mit der Säuglingsfürsorge nicht betraut werden. Vielmehr muß diese Aufgabe besonders ausgebildeten Fürsorgerinnen übertragen werden, die keine geburtshilfliche Praxis ausüben.

Friedrich (Charlottenburg).

3) **Frickhinger** (Würzburg). **Eignet sich die Hebamme zur Säuglingsüberwachung?** (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 32. Jahrg. Nr. 2. 1919.)

Die übliche Hebammenausbildung reicht zur Säuglingsfürsorge nicht aus. Jede Hebamme soll nach ihrer Lehrzeit wenigstens $^{1}/_{4}$ Jahr in einem Säuglingsheim praktizieren. In Bayern hat man provisorisch Weiterbildung der Hebammen in den Erfordernissen der Säuglingspflege durch Wanderlehrerinnen mit gutem Erfolgen eingeführt.

Digitized by Google

Die Hebammen sind auch in ihrer Tätigkeit auf dem Gebiet der Säuglingsfürsorge dem Bezirksarzt zu unterstellen. Den angestellten Fürsorgerinnen sind sie gleichgestellt. Verf. glaubt, »daß die Hebammen bei Ausschaltung ungeeigneter älterer Kräfte und bei zweckentsprechender Ausbildung in der Säuglingspflege sich recht wohl zur Säuglingsüberwachung eignen«.

Friedrich (Charlottenburg).

4) **Schwabe** (Stettin). **Eignet sich die Hebamme zur Säuglingsfürsorgerin?** (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 32. Jahrg. Nr. 1. 1919.)

Verf. beantwortet die Frage im bejahenden Sinne. Besonders auf dem Lande ist die Hebamme zur Säuglingsfürsorge »unentbehrlich«. Nur muß für nötige Ausbildung und entsprechende Honorierung gesorgt werden.

Friedrich (Charlottenburg).

5) **Dörfler** (Weißenburg). **Eignet sich die Hebamme zur Säuglingsfürsorgerin?** (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 32. Jahrg. Nr. 1. 1919.)

Die Fürsorgetätigkeit auf dem Lande ist in erster Linie von den Hebammen auszuführen. Die Bezirks- und Kreisfürgerinnen werden nur für eine »recht gute Ergänzung« der Hebammen gehalten. Friedrich (Charlottenburg).

6) **Aust** (Nauen). **Die Personalfrage in der Kreisfürsorgetätigkeit.** (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 32. Jahrg. Nr. 17. 1919.)

Die Leitung in der Fürsorgetätigkeit soll nur Ärzten anvertraut werden. An der Spitze steht der Kreisarzt, ihm müssen Kreisassistenzärzte und geeignete Praktiker zur Seite gestellt werden; ferner staatlich geprüfte Fürsorgerinnen.

Für die Säuglingsfürsorge sind die Hebammen heranzuziehen, die nach M.'s Erfahrungen auf dem Lande unentbehrlich sind. Sie müssen ausgewählt werden und eine Sonderausbildung in der Säuglingsfürsorge erhalten.

Damit das Kreisgesundheitsamt sachgemäß geleitet werden kann, ist die wirtschaftliche Unabhängigkeit des Kreisarztes erforderlich. Er muß Vollbesoldung bekommen und darf keine Privatpraxis treiben.

Friedrich (Charlottenburg).

7) **Israel** (Breslau). **Säuglingspflege und Hebammen.** (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 32. Jahrg. Nr. 1. 1919.)

Die Säuglingsfürsorge hat in der Schwangerschaft, während der Geburt und im Frühwochenbett zu beginnen. In der Stadt kann die Arbeit durch ausgebildete Fürsorgerinnen bewältigt werden. Auf dem Lande müssen aber die Hebammen hinzugezogen werden, die den Fürsorgerinnen als Helferinnen zur Seite stehen sollen. Ein Vorgesetztenverhältnis hat nicht zu bestehen. Entsprechende Bezahlung muß gewährleistet sein. Friedrich (Charlottenburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 20. Sonnabend, den 15. Mai 1920.

Inhalt.

Verzeichnis der Vorträge zur XVI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. (S. 505.)
Originalmitteilungen:
I. H. Neu, (Frankfurt a. M.), Die Bedeutung des Sigwart'schen Zeichens als Maßstab für die Angriffskraft der Streptokokken. (S. 508.)
II. Th. Micholitsch (Wien), Hängebauch – Sectio caesarea. (S. 514.)
III. K. Tittel (Chemnitz), Die supravaginale Amputation des Uterus mit Suspension des Stumpfes als Prolapsoperation. (S. 517.)
IV. R. Zimmermann (Jena), Brustwarzenkrampf. (S. 520.)
V. B.Váró (Budapest), Krieg und Eklampsie (S. 522.)
Neue Bücher: W. Stoeckel, Zur Reform des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichts. (S. 526–527)
Eklampsie: 1) Stiner, Ist die Eklampsie der Schwangeren eine Avitaminose? — 2) Chatillon, Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewußtlosigkeit — 3) Kesul, Zur Frage der Graviditätstoxikose. — 4) Rissmann, Magen-Darmstörungen und Eklampsie. — 5) v. Jaschke, Behandlung der Eklampsie. — 6) Joseph, Moderne Betrachtungen über den Wert des Aderlasses. — 7) Piltz, Eklampsie an der Universitäts-Frauenklinik Halle in den Jahren 1905—18. — 8) Váró, Krieg und Eklampsie. (S. 527–528.)

Verzeichnis der bisher angemeldeten Vorträge und Demonstrationen für die XVI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie vom 26.—29. Mai 1920 in Berlin.

1. *Engelhorn (Jena). Zur Fluorbehandlung.*
2. *E. Zweifel (München). Strahlenbehandlung der Myome und Metropathien.*
3. *v. Seuffert (München). Das Ergebnis der Strahlenbehandlung der Portio-Cervixkarzinome.*
4. *O. Frankl u. J. Amreich (Wien). Zur pathologischen Anatomie bestrahlter Uteruskarzinome. Mit Projektionen.*
5. *H. Guggisberg (Bern). Die Wehensubstanzen der Placenta.*
6. *W. Stoeckel (Kiel). Zur Reform des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichts.*
7. *Derselbe. Operation oder Bestrahlung?*
8. *Derselbe. Schnittentbindung bei Placenta praevia.*
9. *Derselbe. Die operative Therapie bei Insuffizienz des Blasenschließmuskels.*
10. *Derselbe. Demonstration von Präparaten.*
11. *Weinbrenner (Magdeburg). Zur Behandlung des Uteruskarzinoms mit Mesothorium.*
12. *Derselbe. Ulcus vulvae chronicum postlueticum tuberculosum. Demonstration.*
13. *C. Hartog (Berlin). Klinische Ergebnisse der Eierstocküberpflanzung.*
14. *Derselbe. Zur Terpentinbehandlung der Adnexerkrankungen.*
15. *Walthard (Frankfurt a. M.). Über Strahlenempfindlichkeit der Krebse aus Embryonalanlagen.*
16. *A. Döderlein (München). Demonstration eines geburtshilflichen Kunstfilms.*
17. *Benthin (Königsberg). Vaginale oder abdominale Uterusexstirpation mit nachfolgender Strahlenbehandlung bei Carcinoma uteri?*

Digitized by Google

18. P. Esch (Marburg). Über Proteinkörpertherapie in der Gynäkologie.
19. Orthmann (Berlin). Ein Fall von Nebennierengeschwulst. Demonstration.
20. P. Schäfer (Berlin). Ergebnisse der Bestrahlung von Genitalkarzinomen an der Universitäts-Frauenklinik Berlin (1913—1918).
21. L. Pick (Berlin). Zur Diagnostik und Anatomie der Knochensyphilis der Neugeborenen. Demonstration mit Projektion.
22. Derselbe. Ein weiterer Beitrag zur Lehre von den Schilddrüsenstrumen des Eierstocks. Demonstration mit Projektion.
23. Fr. Heimann (Breslau). Die Intensivbestrahlung in der Gynäkologie.
24. M. Nassauer (München). Ein neues Verfahren zur instrumentellen Bekämpfung gewisser Fälle von weiblicher Sterilität. Demonstration des Instruments Fruktulat.
25. Derselbe. Neuzeitliche Findelhäuser, ein Kampfmittel gegen den unberechtigten artifiziellen Abort.
26. R. Schröder (Rostock). Der anatomische und klinische Begriff der Metropathia haemorrhagica mit Projektion.
27. Holzapfel (Kiel). Demonstration mit einigen Ausführungen: Zum Scheintod Neugeborener?
28. Polano (Würzburg). Zur Physiologie des Amnion.
29. Derselbe. a. Torsion der Genitalien. b. Embryom-Zahnbildung. c. Hermaphroditismus verus. Demonstrationen.
30. Dührssen (Berlin). 25 Jahre vaginaler Kaiserschnitt.
31. Derselbe. Demonstrationen.
32. v. Jaschke (Gießen). Die Abgrenzung der Indikationen zur orperativen und Strahlenbehandlung bei Myomatosis uteri.
33. Derselbe. Vorläufige Erfahrungen über therapeutische Protoplasmaaktivierung mittels Caseosan (Lindig).
34. W. Liepmann (Berlin). Die Beeinflussung der weiblichen Psyche durch Röntgenstrahlen.
35. E. Ekstein (Teplitz-Schönau). Über eine neue Maßnahme zur Verstärkung der Asepsis bei Operationen. Mit Demonstration.
36. Thaler (Wien). Zur Anästhesiefrage in der Gynäkologie.
37. Lichtenstein (Leipzig). Röntgenbehandlung von Myomen und Metropathien.
38. Derselbe. Welche ist die Hauptbedingung dafür, daß Tuben und Ovarialschwangerschaften bis in die zweite Hälfte oder bis zum Ende getragen werden? Mit Projektion.
39. Derselbe. Systematische Beckendiagnostik am Phantom, eine neue geburtshilfliche Lehrmethode.
40. Hofbauer (Dresden). Die Ovarialinjektionstherapie bei drohendem Abort, Graviditätserbrechen und Nephropathien.
41. Kirstein (Marburg). Die Trinkmengen Neugeborener in den ersten 14 Lebenstagen. Demonstration.
42. Giesecke (Kiel). Unsere Erfahrungen mit der gynäkologischen Strahlentherapie.
43. Henkel (Jena). Demonstrationen: a. Cystische Geschwulst der linken Nebenniere. b. Hydroureter. c. Uterusperforation bei Abort im 3. Monat und Placenta praevia.
44. Siegel (Gießen). Die Lebensdauer der an Uteruskarzinom erkrankten Frau.
45. Derselbe. Zur Technik der Röntgenbestrahlung bei gut- und bösartigen gynäkologischen Blutungen.
46. Paul Werner (Wien). Über das Verhalten der Kinder röntgenbestrahlter Frauen.
47. Bauereisen (Kiel). Junges Ei in situ. Demonstration.
48. Derselbe. Gewebsveränderungen nach Radium- und Röntgenbestrahlung.
49. Linzenmeier (Kiel). Eine neue Schwangerschaftsreaktion. Demonstration.
50. Schweitzer (Leipzig). Die Resultate der Karzinomoperation mit Extraperitonisierung nach Wertheim-Zweifel.
51. Krukenberg (Braunschweig). Demonstration. a. Präparate eines Falls von primärem Chorionepitheliom des Eierstocks ohne vorangegangene Schwangerschaft.
52. Heynemann (Hamburg). Zur Eklampsiefrage.

Digitized by Google

53. Nürnberger (Hamburg). *Zur operativen Prolapsbehandlung.*
54. Händly (Bonn). *Pathologisch-anatomische Ergebnisse der Strahlenbehandlung.*
55. Vogt (Tübingen). *Röntgentiefentherapie der Genitaltuberkulose.*
56. G. A. Wagner (Prag). *Zur Differentialdiagnose der Extrauteringravidität (zugleich ein Beitrag zur Frage der sogenannten ovariellen Blutungen).*
57. Derselbe. *Beckenbodenplastik. Demonstration.*
58. W. Nagel (Berlin). *Zur Technik der Exstirpation von Ovarialtumoren.*
59. M. Neu (Heidelberg). *Seltenere Indikationen zur Bestrahlungsbehandlung.*
60. Pankow (Düsseldorf). *Großfelderbestrahlung des Uteruskarzinoms.*
61. Derselbe. *Über Ausfallserscheinungen nach operativer und Röntgenkastration.*
62. Derselbe. *Röntgendiagnose der angeborenen Syphilis im Vergleich zum Ausfall der Wassermann'schen Reaktion. Mit Demonstrationen.*
63. Zondeck (Berlin). *Tiefenwirkung bei thermischen Behandlungsmethoden.*
64. Theilhaber (München). *Die Strahlenwirkung und der Gewebsschutz.*
65. Van de Velde (Locarno). *Strahlentherapie bei Adnexentzündungen.*
66. Zangemeister (Marburg). *Demonstration. Über Tentoriumrisse.*
67. Eisenreich und Binz (München). *Über die Behandlung der Eklampsie.*
68. A. Mayer (Tübingen). *Über Behandlung der Mammahypertrophie mit Röntgenstrahlen.*
69. Pape (Tübingen). *Über halbseitige Röntgenkastration.*
70. Rübsamen (Dresden). *Die operative Behandlung der rektovaginalen Radiumfisteln.*
71. Derselbe. *Zur Frage des synthetischen Mutterkornersatzes. (Klinisch experimentelle Untersuchungen.)*
72. Küster (Breslau). *Über die Rotationszange nach Kielland.*
73. W. Weibel (Wien). *Einzeitige kombinierte Röntgen- und Radiumbestrahlung bei Gebärmutterblutungen.*
74. Derselbe. *Oligomenorrhöe oder Amenorrhöe als Ziel der Strahlenbehandlung.*
75. Derselbe. *Demonstration. Zur diagnostischen Verwertung der intrauterinen Fötusphotographie. (Akranius)*
76. Stephan (Greifswald). *Indikationsstellung zur Röntgenbehandlung der Peritoneal- und Genitaltuberkulose.*
77. Derselbe. *Demonstration. Hypernephrom in einer kongenitaldystopen Niere.*
78. Eckelt (Frankfurt a. M.). *Spätresultate nach Röntgenbestrahlung von Myomen.*
79. Derselbe. *Weitere Erfahrungen mit der Radium- und Röntgenbestrahlung der Genitalkarzinome.*
80. Lindig (Freiburg i. Br.). *Resistenzverminderung und zelluläre Leistungssteigerung in ihrer Bedeutung für Infektion und Neoplasma.*
81. Opitz (Freiburg i. Br.). *Dosis und biologische Wirkung der Strahlen.*
82. H. Albrecht (München). *1) Röntgenkastration zur Unterdrückung des Geschlechtstriebes bei krankhaft gesteigertem und entartetem Geschlechtstrieb. 2) Die umschriebene Herabsetzung des Gleichstromwiderstandes der Haut bei Psychoneurose als objektiv nachweisbares Symptom vorhandener Leitungsstörung im vegetativen Nervensystem.*
83. Thorbecke (Bremen). *Die ambulante Stauungsbehandlung der puerperalen Spätmastitis in der Praxis.*
84. Weber (München). *Endresultate der Interpositio uteri.*
85. v. Franqué (Bonn). *Bemerkungen zur Strahlentherapie.*
86. Blumreich (Berlin). *Beitrag zu den funktionellen Genitalerkrankungen.*
87. Hinterstoisser (Teschen). *a. Gangraena myomatis nach Tiefenbestrahlung. b. Adenom eines Gartner'schen Ganges. c. Lithopädion.*
88. Bracht (Berlin). *Experimenteller Beitrag zur Tiefentherapie.*
89. Lönne (Göttingen). *Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Alkohol- und Ätherextrakten defibrinierten und nicht defibrinierten Blutes schwangerer und nicht schwangerer Kaninchen bei intravenöser Injektion und ihre Wirkung auf den überlebenden Uterus. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Gründe des Geburtseintritts.)*
90. Beuttner (Genf). *Die Technik der operativen Behandlung der intraligamentär entwickelten Ovarialcysten, mit besonderer Berücksichtigung der nachfolgenden peritonealen Wundbehandlung.*

Digitized by Google

91. Hammerschlag (Berlin). Über manuelle Placentarlösung.
92. Gauss (Freiburg i. Br.). Vorführung eines geburtshilflichen Films.
93. Derselbe. Demonstration von Lehrmitteln und Instrumenten.
94. Adler (Wien). Zur operativen und Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms (mit Projektion).
95. Fink (Königsberg). Luft- und Gasdepotbildung am schwangeren und frischpuerperalen Uterus als subakute Lebensgefahr und Todesursache.

Für Auskunft jeglicher Art ist das Bureau im Langenbeck-Virchowhaus, Berlin NW, Luisenstraße 58—59 von Dienstag, den 25. Mai ab eröffnet. Dienstag, den 25. Mai, abends 6 Uhr treffen sich die Kongreßteilnehmer im Ebenholzsaal des »Rheingold«, Eingang Potsdamerstraße 3.

E. Bumm,
I. Vorsitzender.

Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Im Interesse einer schnellen Berichterstattung bitte ich die Herren Kollegen, dem Kongreß-Referenten für das Zentralblatt für Gynäkologie, Herrn Privatdozenten Dr. Linzenmeier (Kiel), Selbstberichte über Vorträge und Demonstrationen noch vor Schluß des Kongresses zu übergeben.

W. Stoeckel.

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. M. Walthard.

Die Bedeutung des „Sigwart'schen Zeichens" als Maßstab für die Angriffskraft der Streptokokken.

Von
Dr. Hans Neu,
Assistent der Klinik.

Der Streit um die beste Abortbehandlung ist, wie aus der reichen Literatur des letzten Jahrzehntes über dies Gebiet hervorgeht, immer noch in vollem Gange. Die Anhänger der aktiven Therapie räumen das Ei oder seine Reste immer aus, gleichgültig, ob es mit Bakterien besiedelt ist oder nicht. Die Anhänger der konservativen Therapie dagegen räumen das bakterienbesiedelte Ei nicht aus, wenn Streptokokken unter den Keimen sich befinden. Unter den letzteren gibt es eine Gruppe, welche glaubt, gestützt auf die Hämolyse die Streptokokkenstämme differenzieren zu können in solche, welche lediglich die Fähigkeit besitzen, sich im Gewebe des Eies zu entwickeln, und in solche, die überdies noch die Fähigkeit besitzen, in das lebende Gewebe des Wirtes einzudringen (Winter und seine Schule). An der Frankfurter Klinik ist festgestellt worden, daß die Hämolyse zur Differenzierung der Streptokokken in obigem Sinne nicht als Kriterium benutzt werden kann. Und es ist weiterhin festgestellt worden, daß auch die von anderen Autoren angegebenen Differenzierungsmerkmale nicht verwendet werden konnten. Aus diesem Grunde wird an der Frankfurter Klinik bei Besiedelung des Eies mit

Digitized by Google

Streptokokken die Uterushöhle überhaupt nicht ausgeräumt. Der Wert stichhaltiger Kriterien zur Differenzierung von Streptokokkenstämmen, welche im Einzelfalle im Genitalkanal einer Frau nur saprophytäres Wachstum zeigen gegenüber solchen, welche die Fähigkeit besitzen, in das lebende Gewebe einzudringen, wäre ein eminent praktischer. Dann könnten wir alle diejenigen Eier, welche mit Streptokokkenstämmen besiedelt sind, die lediglich in den Eihäuten und Uterussekreten ein saprophytisches Wachstum führen, mit der gleichen Sicherheit auf rasch eintretende dauernde Entfieberung ausräumen, wie jene Eier, die beispielsweise mit Tetragenus oder anderen ähnlichen Bakterien besiedelt sind.

Aus diesem Grunde haben wir uns umgehend nach Veröffentlichung der Sigwart'schen Arbeit: »Zur Unterscheidung pathogener und nichtpathogener Streptokokken« (Zentralblatt f. Gynäkologie 1919, Nr. 33) an eine Kontrolluntersuchung seiner Versuche gemacht. Sigwart ging von der Beobachtung aus, daß virulente Streptokokken gegenüber künstlichen Nährböden empfindlicher sind als avirulente und solche Stämme, welche auf künstlichen Nährböden weitergezüchtet worden sind. So wird z. B. eine Veränderung der Alkaleszenz der Nährbouillon von virulenten Streptokokken viel schwerer vertragen als von avirulenten, so daß erstere im Kulturglas viel leichter an Wachstumsenergie einbüßen oder sogar ganz eingehen. Seine Beobachtung erklärte Sigwart durch die Annahme einer Erschöpfung des Nährbodens durch den besiedelnden Keim. Diese grundlegende Beobachtung von Wachstumshemmung der Bakterien in ihren erschöpften Nährböden war bekannt. Neu war an Sigwart's Beobachtungen, daß er ausgesprochene Unterschiede im Wachstum von virulenten und avirulenten Streptokokken auf Bouillon sah, auf welcher vorher virulente Keime gezüchtet worden waren. Er erklärte dies dadurch, daß die virulenten Streptokokken aus der Bouillon alle die Stoffe herausgezogen haben, die sie zu ihrem Fortkommen brauchen, so daß andere virulente Streptokokken, die diese Stoffe also auch benötigen, auf dem Filtrat nicht mehr wachsen. Avirulente Keime dagegen, die vielleicht andere Nährstoffe der Bouillon zur Erhaltung ihrer Lebensenergie bedürfen, wachsen auf dem Filtrat.

Die Versuchsanordnung Sigwart's war folgende: Eine aus einem septischen Douglasabszeß gewonnene Streptokokkenreinkultur wurde auf alkalische Bouillon verimpft, 5 Tage lang bebrütet, dann durch Berkefeldfilter abfiltriert. Das auf diese Weise gewonnene sterile Filtrat wurde zu 2 ccm abgefüllt und die Prüfung der Streptokokken dann so vorgenommen, daß entweder reingezüchtete Keime aus Uterus, Vaginalsekreten, aus Eiter oder das undifferenzierte Ausgangsmaterial selber sofort vergleichend in das Filtrat und außerdem 2 ccm gewöhnlicher Bouillon verimpft wurden. Bei der Bebrütung beobachtete Sigwart in den beschickten Filtraten im Gegensatz zu gewöhnlicher Bouillon bald ungehemmte Vermehrung der eingesäten Streptokokken, bald mäßiges, bald fehlendes Wachstum.

Sigwart gibt nun an, daß Streptokokkenstämme aus Eiter verschiedenster Provenienz, wie z. B. von hochseptischen Prozessen, auf diesen Streptofiltraten nicht mehr wachsen. Streptokokken aus puerperalen Uteris fieberfreier Wöchnerinnen dagegen zeigten, »wenn auch nicht das üppige Wachstum, wie auf der Kontrollbouillon, so doch immer noch eine deutliche Entwicklung in diesem gleichen Filtrat«. Dies hat er mit den verschiedenen Streptokokkenstämmen aus fünf fieberfreien Wöchnerinnen festgestellt. Bei einem sechsten Streptokkokenstamm aus einer fieberfreien Wöchnerin blieb Wachstum im Filtrat aus. Gestützt auf diese letzten Ergebnisse mit sechs Stämmen erwartete Sigwart fieberhafte

Digitized by Google

Störungen des Wochenbettverlaufes. Tatsächlich trat am 7. Tage eine 1tägige Temperatursteigerung auf 38,7° auf. Sigwart selbst gibt hier die Möglichkeit eines Versuchsfehlers zu. Bei zwei weiteren Streptokokkenstämmen, der eine aus dem Genitalsekret einer fiebernden und der andere aus dem einer fieberfreien Wöchnerin, fand er die von ihm als charakteristisch angegebene Wachstumsdifferenz in dem Streptokokkenbouillonfiltrat.

Aus diesen Versuchen Sigwart's ergibt sich, daß eigentlich nur die absolute Hemmung des Wachstums verwendbar ist. Die Angabe »immer noch deutliche Entwicklung im Filtrat«, z. B. für Streptokokkenstämme aus fieberfreien Wöchnerinnen, läßt der subjektiven Auswertung eines Versuches viel zu großen Spielraum, um praktisch verwertet zu werden. Sigwart will ferner durch seine Methode feststellen, daß die Virulenz eines Keimes eine ihm eigentümliche Eigenschaft und nicht abhängig ist von äußeren Umständen. Allerdings nur ein einziger geprüfter, monatelang fortgezüchteter virulenter Keim zeigte nie mehr Wachstum im Filtrat, was er bei Verlust seiner Virulenz hätte tun müssen.

Unsere Beobachtungen stimmten von Anfang an nicht völlig mit denen Sigwart's überein. Es wurden, um möglichst ausgedehnt zu arbeiten, drei Filtrate bereitet, die mit Streptokokken aus peritonitischem Eiter bereitet waren, deren Trägerinnen zugrunde gegangen waren, die daher sicher hochvirulenten Charakter trugen. Da es mir, entgegen den Angaben Sigwart's, bei dem ersten Filtrat in der Absättigungszeit von 5 Tagen nicht gelang, das Filtrat derart zu gestalten, daß der Stamm selbst, mit dem es seiner für die virulenten Streptokokken notwendigen Stoffe beraubt werden sollte, nachher selbst nicht mehr wuchs, ließ ich meine anderen beimpften Bouillonen 2, ja 3 Wochen bebrüten. Ich ging von der Annahme aus, daß längere Zeit den Nährboden erschöpfen würde. Diese Voraussetzung trog. Es gelang mir nur in allen drei Filtraten mehr oder weniger starke Wachstumsherabsetzung, nie aber absolute Hemmung zu erzielen. Wie ich inzwischen durch Herrn Prof. Braun vom hiesigen Hygienischen Institut erfuhr, ist die Bebrütungszeit an sich ganz gleichgültig. Der Streptokokkus wächst 24 Stunden in Bouillon und dann nicht mehr. — Dieser grundlegende Unterschied zwischen Sigwart's Angaben und meinen Beobachtungen könnte nach zwei Richtungen hin erklärt werden:

Erstens könnte der von Sigwart benutzte Stamm zufällig ganz besonders starke giftbildende Fähigkeiten haben, so daß das von Sigwart benutzte Filtrat stärker vergiftet ist, wie die meinigen. Ähnliche Unterschiede bestehen ja auch in der Toxizität des Diphtheriebazillus. Ich bin daher mit der Bitte um Überlassung des von ihm benutzten Stammes an Herrn Prof. Sigwart herangetreten, und hoffe weitere aufklärende Versuche folgen lassen zu können.

Zweitens könnte, allerdings im Widerspruch zu Sigwart, der zur Bereitung des Filtrates benutzte und auf Agar fortgezüchtete Streptokokkus seine Virulenz während der Zeit der Bebrütung verloren haben. In diesem Falle müßten jedoch frische virulente Stämme deutliche Ausschläge geben. Hierüber geben meine Versuche Aufschluß.

Ich möchte mir des weiteren eine Vorbemerkung erlauben, die die Kriterien betrifft, an denen Sigwart die Virulenz prüft. Er nennt deren zwei: erstens Eiterung, zweitens Fieber. Um das zweite Kriterium, das Fieber, zuerst zu beleuchten, so stellt nach unserer Auffassung »Fieber« keinen Maßstab für die puerperale bakterielle Infektion dar. Fieber auf rein bakteriotoxischer Grundlage, also ohne jede Neigung der saprophytisch vegetierenden Streptokokken, in das lebende Gewebe einzudringen, ist durch die Mitteilungen der Frankfurter Klinik

Digitized by Google

häufig genug beschrieben. Wir bezeichnen daher als virulent erst dann einen Bakterienstamm, wenn es ihm gelungen ist, den leukocytären fibrinösen Grenzwall am Orte der Infektion zu durchbrechen und auf Kosten des lebenden Gewebes seines Wirtes fortschreitend zu wuchern. Hier sind die Übergänge fließend, und vielfach gelingt es dem Organismus, den Bakterienstamm im weiteren Fortschreiten aufzuhalten, oder, mit anderen Worten, die Gleichgewichtslage zwischen Angriffskraft der Streptokokken und Abwehrkraft des Organismus wieder herzustellen. Damit komme ich zum ersten Kriterium Sigwart's, der »Eiterung«. Eiterung kann für uns kein Kriterium für die Störung der Gleichgewichtslage zwischen Krankheitserregern und Organismus zuungunsten des letzteren gelten. Es ist hinreichend bekannt, daß Eiterung auch dann auftritt, wenn bakterienfreie, chemisch differente Körper in das lebende Gewebe gelangen. Ich erinnere hier beispielsweise an die Terpentinölabszesse.

Ich erlaube mir nunmehr, an Hand einiger Tabellen die Resultate der Sigwart'schen Versuchsanordnung zu demonstrieren, wie wir sie in einer Beobachtungszeit von 5 Monaten an Hand eines Materiales von 68 Stämmen und 130 Einzeluntersuchungen gefunden haben. Dabei ist zu bemerken, daß wesentlich mehr Untersuchungen angestellt, jedoch für die wissenschaftliche Beurteilung nur diejenigen Ergebnisse verwendet wurden, die absolut einwandfrei erschienen.

Ich habe der Einfachheit halber diejenigen Resultate mit dem Ausdruck »Sigwart'sches Zeichen negativ« bezeichnet, bei denen in gewöhnlicher Bouillon und dem Filtrat gleiches Wachstum auftrat, nach Sigwart es sich also um einen gutartigen Keim handelte. Mit »Sigwart'schem Zeichen positiv« sollten diejenigen Ergebnisse bezeichnet werden, bei denen es sich um hochvirulente Bakterien handelte, also solche, die im Filtrat überhaupt nicht mehr wachsen durften. Dies ist uns nur in äußerst wenigen Fällen gelungen, analog den Beobachtungen, die ich schon für den Originalstamm mitgeteilt habe. Es ließen sich nur mehr oder weniger starke Hemmungserscheinungen konstatieren, die sich entweder in Wachstumshemmung im Filtrat bei kleiner Einsaat der Keime oder in häufig wechselnden Resultaten unter den verschiedenen Versuchen mit ein und demselben Streptokokkenstamm äußerten. Diese Befunde scheinen mir jedoch in der Tat eine deutliche Beeinflussung des Wachstums im Filtrat zu zeigen.

Wie verhalten sich nun unsere nach Sigwart's Kriterien tabellarisch geordneten Resultate im einzelnen?

Ich habe zuerst die das Kriterium »Eiterung« aufweisenden Streptokokken in einer Tabelle (I) zusammengestellt. Es sind 12 Fälle mit Material aus den verschiedensten septischen Prozessen. Zunächst waren in allen 12 Fällen gewisse Unterschiede des Wachstums im Filtrat zu erkennen. Nach Sigwart dürfte ein aus Eiter gezüchteter Streptokokkus im Filtrat überhaupt nie wachsen. Ausgesprochen gegen Sigwart sprachen Fall 4 und 8, beides Streptokokkenstämme aus tödlich verlaufenden Peritonitiden, bei denen sein Zeichen unter allen Umständen positiv hätte ausfallen müssen. Ebenso sprechen gegen Sigwart die Fälle 2, 3, 5 und 9. Andeutungsweise positiv im Sigwart'schen Sinne fielen die Kontrollen mit den Streptokokkenstämmen aus den Fällen 1, 6, 7, 10, 12 und 12 aus. In keinem einzigen dieser Fälle hemmte das Filtrat das Wachstum der Streptokokken vollständig.

In den nachfolgenden zwei Tabellen habe ich mein Uterussekretmaterial gleichartig nach klinischen Gesichtspunkten geordnet. Die eine Tabelle umfaßt die Fälle, in welchen die aus dem eitrigen Sekret rein gezüchteten Streptokokken im Filtrat und Kontrollbouillon gleich stark wuchsen (Tabelle II, Sigwart'sches

Digitized by Google

Tabelle I.

Name	Material	Sigwart'sches Zeichen	Verlauf des Falles
1. Schütz	Douglasabszeßeiter	deutliche Hemmung	Bei kritischem Allgemeinzustand zuerst Progredienz, dann Heilung.
2. Weber	Mastitiseiter	negativ	Abgekapselter Prozeß ohne Progredienz.
3. Wolbert	Mastitiseiter	negativ	Abgekapselter Prozeß ohne Progredienz.
4. Deissler	Peritonitiseiter	negativ	Exitus.
5. Deeg	Parametritiseiter	negativ	Mehrere Tage hohes Fieber. Heilung.
6. Welte	Peritonitiseiter	Zeichen von Hemmung	Exitus.
7. Greiner	Uterussekret	deutliche schwache Hemmung	Ca. portionis.
8. Lustig	Peritonitiseiter	negativ	Exitus.
9. Spiess	Bauchwundeneiter post laparotom.	negativ	Heilung.
10. Vollmer	Bauchhöhleneiter	nicht sehr deutliche Hemmung	Exitus.
11. Frischmann	Aus Blut gezüchteter Keim	Spur Hemmung, bei Kontrolle negativ	Exitus.
12. Thamer	Adnextumoreiter	zeitweise Zeichen von Hemmung	Wochenlang hohes Fieber.

Zeichen negativ). Die andere Tabelle enthielt die Fälle, deren Sekretstreptokokken in dem Filtrat eine gewisse Wachstumsherabsetzung zeigten. Ausdrücklich sei hier hervorgehoben, daß ein konstanter Wachstumsausfall bei wiederholten Proben überhaupt nicht beobachtet wurde (Tabelle III, Sigwart'sches Zeichen positiv oder angedeutet).

Aus diesen Tabellen geht einwandfrei hervor, daß mit dem Sigwart'schen Zeichen der Virulenzbestimmung der Streptokokken ein übersichtliches klares Bild nicht zu gewinnen ist. Würde die Probe, ganz abgesehen von den bei unseren Versuchen schon geschilderten Schwierigkeiten in der Bewertung der Resultate, auch nur ein halbwegs brauchbares Mittel sein, die Angriffskraft eines Streptokokkus zu bestimmen, so dürften in Tabelle II, Rubrik 3 überhaupt keine Zahlen stehen, da hier nur Kranke mit ausgesprochen schwersten Allgemeinerkrankungen puerperaler Natur genannt sind. Die Streptokokken aus den Sekreten solcher hochfiebernder Pat. wuchsen nach Sigwart auf dem Filtrat überhaupt nicht.

Überraschend ist die prozentuale Übereinstimmung von Tabelle II, Rubrik 2 und Tabelle III, Rubrik 2. Hier fanden sich 50% der mit positivem Sigwart-schen Zeichen behafteten und der mit negativem Zeichen versehenen Streptokokken trotz wochenlangen Fiebers, trotz hoher septischer Temperaturen. Bei wochenlangen Fiebern kann von einer rein bakteriellen Intoxikation keine Rede

Digitized by Google

Tabelle II.

(Sigwart'sches Zeichen negativ (gleiches Wachstum in Bouillon und Filtrat) in 42 Fällen bei:

	I. Uterussekret von Aborten in	%	II. Uterussekret von in puerperio Erkrankten in	III. Uterussekret von Operierten in	IV. Uterussekret bei extragenitalen Erkrankungen in	Gesamtzahl in %
1. Klinisch gutartiger Verlauf. Kein Fieber.	16 Fällen	48,5	1 Fall	—	—	17 Fälle = 40,5 %
2. Klinisch gutartiger Verlauf. Fieber vorhanden.	14 Fällen	42,5	2 Fällen	3 Fällen	2 Fällen	21 Fälle = 50 %
3. Progredienter Verlauf. Fieber vorhanden.	3 Fällen	9,0	1 Fall	—	—	4 Fälle = 9,5 %
Summa:	33 Fälle					42 Fälle

Tabelle III.

Sigwart'sches Zeichen positiv oder angedeutet (im Filtrat gehemmtes Wachstum) in 14 Fällen bei:

	I. Uterussekret von Aborten in	%	II. Uterussekret von in puerperio Erkrankten in	III. Uterussekret von Operierten in	IV. Uterussekret bei extragenitalen Erkrankungen in	Gesamtzahl in %
1. Progredienter Verlauf. Fieber vorhanden.	3 Fällen (1 Grenzfall: Exitus an Staphylokokkämie)	30	1 Fall	—	—	4 Fälle = 28,6 %
2. Klinisch gutartiger Verlauf. Fieber vorhanden.	5 Fällen	50	2 Fälle	—	—	7 Fälle = 50 %
3. Klinisch gutartiger Verlauf. Kein Fieber	2 Fällen	20	1 Fall	—	—	3 Fälle = 21,4 %
Summa:	10 Fälle					14 Fälle

sein, und es ist zu erwarten gewesen, daß auch in Tabelle II, Rubrik 2 überhaupt keine Zahlen stehen.

Gestützt auf die Ergebnisse unserer Untersuchungen reihen wir auch das »Sigwart'sche Zeichen« zu der Gruppe von Differenzierungsmethoden, welche nicht geeignet sind, Streptokokkenstämme, die ein saprophytäres Leben fristen, von solchen zu unterscheiden, welche die Fähigkeit besitzen, in das lebende menschliche Gewebe einzudringen und sich auf Kosten desselben zu vermehren.

Digitized by Google

Nachtrag bei der Korrektur. Obige Resultate konnten durch weitere Versuche mit einem vierten Filtrat einer 6 Wochen lang bebrüteten Streptokokkenbouillonkultur neuerdings bestätigt werden. Auch hier zeigten sich keine in Sigwartschem Sinne charakteristischen Unterschiede zwischen pathogenen und nicht pathogenen Streptokokken.

Literatur.

1) Benthin, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIII.
2) Benthin, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII.
3) Sigwart, Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 33.
4) Traugott, Med. Klinik 1913. Nr. 27.
5) Traugott, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVIII.
6) Traugott, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV.
7) Walthard, Zeitschr. f. Geb. 1902. Bd. XLVII.
8) Walthard, Referat auf dem XIII. Kongreß d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. in Straßburg 1910.
9) Walthard, Aus Winckels's Handbuch d. Geb. Bd. III. Teil 2. Kap. 4.
10) Winter, Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 1.
11) Winter, Med. Klinik 1911. Nr. 16.
12) Winter, Zentralbl. f. Gyn. 1911. Nr. 15.
13) Winter, Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 5.

II.

Hängebauch — Sectio caesarea.

Von

Th. Micholitsch in Wien.

Bei krankhafter Schwächung der Bauchdeckenmuskeln kann der Tonus der vorderen Bauchwand derart sinken, daß dieselbe schlaff und schlottrig wird und widerstandslos dem Innendruck der Baucheingeweide folgt. Wird der Bauchinhalt durch Tumoren oder durch einen schwangeren Uterus wesentlich vergrößert, dann tritt der als Hängebauch bezeichnete Zustand besonders deutlich zutage.

Am häufigsten finden wir das Auftreten von schlottrigen Bauchdecken nach wiederholten Graviditäten, und man bringt in der Regel mangelhafte Wochenbettspflege und unvollkommene Rückbildung der überdehnten Bauchmuskeln in ursächlichen Zusammenhang. Wir pflegen deshalb vorschriftsmäßig den Bauch bald nach der Geburt fest zu bandagieren und lassen während der Zeit des ganzen Wochenbettes und darüber hinaus ein festes Mieder tragen.

Zumeist — aber nicht immer — erreichen wir damit den gewünschten Erfolg, manche Frauen behalten trotz aller aufgewendeten Mühe im Wochenbett ihren schlaffen Bauch, so daß sie oft lebenslänglich gezwungen sind, ein Mieder zu tragen, um die unschöne Gestalt ihres hängenden Bauches zu bemänteln und die damit verbundenen Beschwerden zu bekämpfen. Im Gegensatz hierzu sehen wir oft genug muskelkräftige Frauen, die auch nach schweren Geburten trotz jeglichen Mangels einer darauf abzielenden Wochenbettspflege in Form bleiben, so daß der Schluß berechtigt ist, daß nicht immer ein Übersehen in der Behandlung des Wochenbettes an der Entwicklung des Hängebauches schuldtragend ist, sondern daß in manchen Fällen die durch die Schwangerschaft und Geburt gesetzten Schädigungen der Bauchdeckenmuskeln so hoch-

Digitized by Google

gradige sind, daß das Wochenbett nicht imstande ist, eine vollständige Restitutio ad integrum herzustellen, oder daß die Bauchmuskulatur schon von vornherein zu schwach war, um den Ansprüchen einer Geburt zu genügen, wie wir dies bei asthenischen, muskelschwachen Personen oder erworbenerweise nach schweren Krankheiten und Erschöpfungszuständen finden.

In der Prophylaxe zur Verhütung eines Schlotterbauches wird jede Behandlung, welche die allgemeine Kräftigung des Körpers und Stärkung seiner Muskulatur erreicht, von Bedeutung sein; junge Mädchen sollen frühzeitig durch sportliche und zweckmäßige, turnerische Übungen zur Stählung ihrer Bauchmuskeln angehalten und ihnen nicht nur das Lächerliche, Unästhetische, sondern auch das Gesundheitsschädliche gewisser Modemieder klargemacht werden, welche durch konstantes, unnatürliches Zusammenquetschen der Bauchdecken auch in dieser Hinsicht Schaden stiften. — In der Schwangerschaft kann eine stützende Bauchbinde, welche ein zu weites Vorsinken des graviden Uterus verhindert, von Vorteil sein, selbstverständlich darf ein derartiges Schwangerschaftsmieder nicht dazu verwendet werden, durch Kompression des Abdomens den vorhandenen Zustand zu verdecken.

Am krassesten macht sich ein Hängebauch in der Gravidität dann bemerkbar, wenn bei einem Mißverhältnis in der Größe von Frucht und Becken der Eintritt eines größeren Kindesteiles ins Becken erschwert ist.

Zur Illustration möchte ich einen in der Praxis beobachteten Fall schildern, welcher durch die aus den besprochenen Verhältnissen sich ergebenden Geburtskomplikation an Interesse gewinnt.

Es handelte sich um eine 42jährige Primipara, zu deren Geburt ich gerufen wurde, da die Entbindung trotz kräftiger und schmerzhafter Wehen keine Fortschritte mache. Die Blase war vor 48 Stunden gesprungen.

Ich fand eine kleine, zarte Frau mit einem Hängebauch höchsten Grades; die schwangere Gebärmutter war über die Symphyse geknickt und hing mit ihrem Fundus bis unter die halben Oberschenkel herab. Es bestand eine starke Lordose der Lendenwirbelsäule, übermäßige Beckenneigung, säbelartige Verkrümmungen beider Tibiaknochen, unvollkommener Schluß der Oberschenkel und auch sonst an den Knochen deutliche Zeichen überstandener Rachitis. Die Skelettmuskulatur war schwach und atrophisch.

Der Uterus war hart kontrahiert, die kindlichen Herztöne waren kräftig und regelmäßig, der Kopf stand über dem Becken. Vaginale Untersuchung stellte eine Durchgängigkeit des Muttermundes für 2 Querfinger fest, die Pfeilnaht verlief quer über dem leicht erreichbaren Promontorium, das vordere Scheitelbein stand über dem Beckeneingange, der Kopf war von dem gespannten und überdehnten unteren Uterinsegmente festgehalten. Die genauere Beckenaustastung ließ keinen Zweifel darüber, daß es sich um ein rachitisches, wenn auch nicht übermäßig stark verengtes Becken handle mit weitem Schambogen und niedriger Symphyse.

Der Versuch, den Uterus zu heben, wurde von der Pat. als zu schmerzhaft energisch abgewehrt. Auch mein Vorschlag, in Narkose die Aufrichtung des Uterus zu bewerkstelligen, um eine bessere Einstellung der Frucht zu erzielen, eine Vorstellung über das Verhältnis von Kopf und Becken zu gewinnen und die Möglichkeit einer eventuellen Entbindung per vias naturales überlegen zu können, wurde abgelehnt.

So bat ich die Pat., wenigstens im Bett zu bleiben, und versuchte durch entsprechende Lagerung des Beckens und Bindenzügel eine Besserung herbeizu-

Digitized by Google

führen und mit einer Morphiuminjektion die aufgeregte Frau zu beruhigen. Kaum hatte ich sie aber verlassen, sprang sie auch schon wieder ungebärdig auf, da ihr die Zwangslage unerträglich erschien.

Als ich einen Tag später wieder gerufen wurde, sah ich die Gebärende auf einem niedrigen Stuhl sitzen mit zwischen den Beinen herabhängendem, auf dem Boden aufgestütztem Uterus; angeblich hatte sie die ganze Nacht in dieser Position verbracht, litt unsägliche Schmerzen und bat um Erlösung.

Durch die papierdünne Haut tastete man den Kopf mit erschreckender Deutlichkeit. Die kindlichen Herztöne waren noch immer sehr kräftig, kleine Kindesteile waren durch den krampfhaft kontrahierten Uterusmuskel nicht zu fühlen. Die Eröffnung des Muttermundes war nicht viel weiter vorgeschritten, die vordere Muttermundslippe war stark ödematös, auch die Bauchhaut wies in den abhängigen Partien ödematöse Schwellung auf, die Epidermis war stellenweise in Blasen abgehoben.

Die einzige Entbindungsart schien mir jetzt nur mehr die Sectio caesarea zu sein, womit die Pat. auch sofort einverstanden war.

Die Operation gestaltete sich äußerst einfach. Kaum war der Bauch eröffnet und die Pat. in tiefere Narkose versunken, als auch schon der Uterus erschlaffte und sich ohne weiteres heben ließ. Er wurde sagittal im Fundus eröffnet und ein kräftiger, 5 kg schwerer Knabe extrahiert. Die Placenta wurde von der vorderen Wand gelöst, der Sectioschnitt in zwei Schichten geschlossen, der Uterus in gut kontrahiertem Zustande versenkt, die dünnen Bauchdecken einschichtig vernäht. Dauer der Operation 20 Minuten.

Heilung per primam. Temperatur schon am nächsten Tage post op. normal afebriles Wochenbett. Am 9. Tage wurde Pat. mit einem Bauchmieder entlassen. Das Kind, teilweise an der Brust, teils künstlich genährt, gedieh prächtig.

Kontrolle 2 Monate später: Wohlbefinden und vollständige Arbeitsfähigkeit. Genitalbefund ganz normal, die Bauchdecken allerdings schlaff und schlottrig, Pat. trägt ihr Mieder.

Die Ursachen der Entwicklung des hochgradigen Hängebauches in unserem speziellen Fall sind klar: Verhältnismäßig großes Kind bei leicht verengtem Becken, alte Erstgebärende, rachitisch, geschwächt, mit atrophischer Muskulatur, Vernachlässigung in der Schwangerschaft und im Geburtsbeginn. Von Interesse ist das Auftreten eines Tetanus uteri, wodurch nicht nur das Corpus uteri in dauernder Kontraktion sich befand, sondern auch der Kopf des Kindes von dem unteren Uterinsegment fest umschnürt und fixiert wurde.

Es ist naheliegend, anzunehmen, daß die Abknickung des Uterus in der Cervix, der Druck des ungünstig eingestellten Schädels auf das überdehnte untere Uterussegment und der Zug des herabhängenden Uterus durch konstanten Reiz diesen tetanischen Kontraktionszustand auslösten.

Digitized by Google

III.

Aus der Staatlichen Frauenklinik zu Chemnitz.
Direktor: Medizinalrat Dr. W. Krull.

Die supravaginale Amputation des Uterus mit Suspension des Stumpfes als Prolapsoperation.

Von

Dr. Kurt Tittel,
Oberarzt der Klinik.

Die Zunahme der Genitalprolapse während des Krieges kommt jeder gynäkologischen Klinik und jedem Arzte noch heute eindrücklich zum Bewußtsein, und mit einer Abnahme dieses die Frau in ihrer Arbeitsfähigkeit und in ihrem körperlichen Wohlbefinden fast stets lebhaft beeinträchtigenden Leidens ist aus naheliegenden Gründen in absehbarer Zeit nicht zu rechnen.

In der gynäkologischen Abteilung unserer Klinik wurden seit der im April 1918 erfolgten Eröffnung — also in etwa 20 Monaten — 99 Frauen wegen durch mehr oder weniger hochgradige Senkung der Genitalorgane hervorgerufener Beschwerden aufgenommen, von denen bezeichnenderweise ein großer Teil aus eigenem Antriebe die Klinik aufsuchte mit dem ausdrücklichen Wunsche operativ von dem genannten Leiden befreit zu werden. Die angegebene Zahl entspricht 13,4% der klinisch behandelten gynäkologischen Fälle und dürfte sich mit der Verhältniszahl anderer Kliniken etwa decken.

Je nach dem klinischen Befund, dem Lebensalter und dem Allgemeinzustand der Pat. kamen natürlich auch für uns die verschiedenen Methoden der operativen Behandlung des Prolapses in Frage. Im folgenden soll eine davon näher beschrieben werden, deren Kenntnis in der jetzt von uns angewandten Form wir dem Direktor der Klinik, Medizinalrat Dr. Krull, verdanken, und die wir bisher in 17 Fällen mit durchaus zufriedenstellendem Erfolg benutzt haben. Es ist die in den letzten Jahren besonders von v. Holst empfohlene supravaginale Amputation des Uterus mit Vernähung des Stumpfes in den Bauchdecken.

Es ist anzunehmen, daß unter der gewaltigen Zahl von Prolapsoperationen, die allerorten sich immer wieder nötig machen, auch schon des öftern dieser Weg der Fixierung gewählt worden ist. In der Literatur finden sich nur spärliche Andeutungen. So berichtet A. Martin[1], daß Peter Müller schon früher den Stumpf des supravaginal abgetragenen Uterus zur Beseitigung des Prolapses in den Bauchdecken vernäht habe. 1905 veröffentlichte v. Holst[2] »Ein neues Verfahren zur operativen Beseitigung von Totalprolapsen«, dessen Grundgedanke das gleiche Vorgehen ist. In einer späteren Mitteilung[3] berichtet derselbe Autor über günstige Dauererfolge mit seiner inzwischen allerdings modifizierten Methode. Mit den beiden angeführten Autoren ist die Zahl derer erschöpft, die sich in den letzten 15 Jahren zu der uns interessierenden Frage geäußert haben.

Bei uns wurde das Verfahren erstmalig angewandt, als es sich darum handelte, eine 54jährige Pat. gleichzeitig von einem kindskopfgroßen Myom des Uterus und von einem lästigen Prolaps der Scheidenwände mit großer Cystokele zu

[1] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXII. Hft. 1.
[2] Zentralbl. f. Gyn. 1905. S. 1565.
[3] Zentralbl. f. Gyn. 1912. S. 131.

Digitized by Google

befreien. Der Erfolg der Operation war derart, daß wir sie auch bald bei nicht komplizierten Vorfällen anwandten, wenn es sich darum handelte, jenseits der Geschlechtsreife stehende, aber körperlich noch rüstige und sonst gesunde Frauen von größeren Genitalprolapsen radikal zu befreien. Vorbedingungen und Indikation für unser Vorgehen sind damit gegeben.

Allerdings begnügen wir uns nicht damit, den Stumpf des supravaginal abgetragenen Uterus in den Bauchdecken zu fixieren, sondern sorgen außerdem grundsätzlich durch eine scheidenverengernde Operation und Dammplastik dafür, daß auch der insuffizient gewordene Stützapparat des Genitale wieder funktionstüchtig wird. Während wir zunächst zu diesem Zweck vordere und hintere Kolporrhaphie mit Dammplastik der Suspension des Stumpfes vorausgehen ließen, schlugen wir später den umgekehrten Weg ein und konnten dabei feststellen, daß nach vorangegangener Fixation des Portiostumpfes die vordere Scheidenwand straff ausgezogen und die meist erhebliche Cystokele völlig ausgeglichen war, so daß wir schließlich auf eine Operation an der vorderen Scheidenwand und auf die Raffung der Blase überhaupt verzichteten und uns mit Anfrischung und Naht der Hinterwand mit Vereinigung der Levatorschenkel begnügten.

Diese Vereinfachung hat sich, wie Nachuntersuchungen beweisen, bewährt: Wir haben keine rezidivierenden Cystokelen auftreten sehen.

Nachuntersuchungen unserer Fälle ergaben auch sonst, daß bei allen in der angegebenen Weise operierten Frauen das erwünschte Ziel in vollkommener Weise erreicht worden war: Völlige Beseitigung des Prolapses, subjektiv bestes Wohlbefinden, Wiederherstellung der vollen Arbeitsfähigkeit, Kohabitationsmöglichkeit und, was uns besonders wichtig erscheint, Fehlen aller Störungen von seiten der Blase.

Ich erwähne das letztere besonders nicht nur, weil in fast allen Fällen vor der Operation durch die mehr oder weniger ausgesprochene Cystokele Beschwerden beim Wasserlassen, Unmöglichkeit der völligen Entleerung der Blase, Inkontinenz usw. geklagt worden waren, sondern auch deshalb, weil man nach der Operation von seiten der mit dem Portiostumpf hochgezogenen und straff ausgespannten Blase hätte Störungen erwarten können. Es hat sich gezeigt, daß alle ausdrücklich danach gefragten Pat. frei von Blasenbeschwerden geblieben sind. Die Mehrzahl der operierten Frauen konnte außerdem cystoskopisch nachuntersucht werden, und auch hierbei zeigte sich eine erstaunliche Anpassungsfähigkeit des Organs an die neuen topographischen Verhältnisse. Die vorher vorhandene Cystokele war in allen Fällen auch mit dem Blasenspiegel nicht mehr nachweisbar.

Unser Vorgehen bei der Operation ist folgendes: Kleiner Längsschnitt über der Symphyse, Vorziehen des Uterus und Abtragen der Ligg. infundibulo-pelvica und rotunda in üblicher Weise, Vereinigungsschnitt durch das Peritoneum der Vorder- und Hinterwand in jeweils entsprechender Höhe, so daß der spätere Stumpf bequem den Bauchdecken zu nähern ist. Die Blase braucht meistens nicht abgeschoben zu werden, die Uteringefäße werden durch Umstechung im Gewebe ligiert. Nunmehr wird zunächst der Peritonealspalt unter Versenkung der Adnexstümpfe beiderseits bis an die Gebärmutter heran vernäht.

Der weitere Verlauf entspricht dem der Porro'schen Operation. Bevor der stark vor die Bauchdecken gezogene Uterus in der vorgezeichneten Höhe abgetragen wird, wird das Parietalperitoneum soweit als möglich geschlossen, während es im unteren Wundwinkel zirkulär mit der Bauchfellmanschette der Cervix vereinigt wird. Nach einigen Knopfnähten durch die Muskulatur wird die Fascie

Digitized by Google

distal und proximal des nunmehr größtenteils außerhalb der Bauchhöhle gelagerten Uterus ebenfalls vereinigt. Der spätere Portiostumpf wird dabei an Vorder- und Hinterwand durch die nächstgelegenen Knopfnähte bereits gefaßt und weiterhin seitlich durch je zwei beiderseits querfingerbreit lateral vom freien Wundrand durch die Fascie gelegte und auf derselben geknüpfte Catgutknopfnähte fixiert. Zu dieser Naht kann natürlich auch Silk benutzt werden; uns hat sich das schwer resorbierbare Catgut der Firma Braun (Melsungen) als genügend erwiesen.

Erst jetzt wird die Gebärmutter abgetragen, der Cervicalkanal nach trichterförmigem Ausschneiden verschlossen und die Ränder des nunmehr mit den Bauchdecken abschließenden Stumpfes durch einige dünne Catgutnähte darüber zusammengezogen. Die Versenkung von allzu reichlich Nahtmaterial im Gewebe des Stumpfes ist im Interesse reaktionsloser Heilung und zur Vermeidung von Nekrosen nicht zu empfehlen. Der noch nicht vereinigte Teil der Fascienblätter läßt sich nun leicht über dem Stumpf, der am besten bei der Naht noch einmal mit gefaßt wird, vernähen. Subkutane Fettnaht und Klammerung der Haut mit v. Herff'schen Klammern beendet den Eingriff.

Anschließende hintere Kolporrhaphie mit Dammplastik in derselben Sitzung können wir nach unseren Erfahrungen empfehlen, besonders dann, wenn wir darauf rechnen können, daß die Wirkung der Sakralanästhesie für diesen kurzen Eingriff noch vorhält; und das ist meistens der Fall. Wir wenden, um dies bei der Gelegenheit zu erwähnen, die Anästhesierung durch epidurale Injektion von 70 ccm $1^1/_2$%iger Novokain-Suprareninlösung nach der Vorschrift von Kehrer mit denkbar bestem Erfolg bei der Mehrzahl unserer Laparotomien an. Durch Ausschaltung der Gefahren einer Allgemeinnarkose wird auch unsere in Frage stehende Prolapsoperation zu einem relativ kleinen und ungefährlichen Eingriff, zu dem wir uns nun um so leichter entschließen.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, hält die supravaginale Amputation des Uterus mit Vernähung des Stumpfes in den Bauchdecken als Prolapsoperation etwa die Mitte zwischen der kürzlich von Fraenkel wieder-empfohlenen Ventrifixura vaginae und der Exohysteropexie Kocher's.

Als Vorteil vor der erstgenannten Operation, soweit sie mit Totalexstirpation der Gebärmutter verbunden wird, betrachten wir die Tatsache, daß wir supravaginal den Uterus in beliebiger Höhe absetzen können und nicht unter Umständen gezwungen sind, die Scheide zum Zweck der Fixation übermäßig auszuziehen oder Gewebe des Uterus zu plastischen Zwecken in umständlicher Weise zu verwenden. Ob es fernerhin stets gelingen wird, bei der Annähung des Scheidengewölbes eine Eröffnung der Scheide zu vermeiden, erscheint doch zweifelhaft; und besteht einmal eine Verbindung zwischen ihr und dem subfascialen Gewebe durch einen oder mehrere Stichkanäle, so ist die aseptische Heilung jedenfalls mehr oder weniger zweifelhaft. Schließlich scheint uns unser Verfahren für die Blase das weniger irritierende zu sein, die dabei nicht abgeschoben zu werden braucht und deren Scheitel dann so weit von der Fixationsstelle entfernt bleibt, daß eine Einklemmung ausgeschlossen ist.

Schmerzen an der Fixationsstelle, wie sie nach der Kocher'schen Operation häufig sind, haben wir bei unserer Methode nicht beobachtet. Den Unterschied im subjektiven Befinden der Pat. nach Exohysteropexie und nach Fixation des Portiostumpfes in den Bauchdecken konnten wir gut beobachten in einem Falle, in dem vor 2 Jahren von anderer Seite die erstgenannte Operation gemacht worden war. Die Frau kam zu uns mit dauernden unerträglichen Schmerzen, die in die knollenförmig unter der Bauchhaut liegende Gebärmutter und in die umgebenden

Digitized by Google

Bauchdecken lokalisiert wurden. Wir sahen uns gezwungen, die noch verhältnismäßig junge Frau von dem ihr nur noch lästigen Organ zu befreien, machten nach Lösung der umgebenden Verwachsungen die supravaginale Amputation und fixierten den Stumpf in beschriebener Weise. Der Erfolg war der, daß die Pat. völlig beschwerdefrei und voll des Lobes über ihr nunmehriges Wohlbefinden aus der Klinik entlassen werden konnte.

Auf die Anführung weiterer Krankengeschichten kann ich leicht verzichten, da dieselben nichts grundsätzlich Neues bieten würden. Es handelt sich, um es kurz zusammenzufassen, in unseren Fällen, abgesehen von den soeben angeführten, um Frauen im Alter von 42—54 Jahren mit meist großen Totalprolapsen (2mal gaben Tumoren, die durch Prolaps kompliziert waren, die primäre Indikation zur Laparotomie ab).

Wir stellen uns auf den Standpunkt, daß bei solchen Frauen der Uterus, wie sich A. Martin ausdrückt, sein Bürgerrecht verloren hat und halten die Abtragung des Organes für berechtigt. Der Erfolg unseres Vorgehens war in allen bisher beobachteten Fällen sehr gut. Rezidive traten auch bei körperlicher Arbeit nicht ein, subjektive Beschwerden von seiten der Fixationsstelle, der Nachbarorgane und besonders der Blase wurden nicht beobachtet. Auch schlaffe Bauchdecken erwiesen sich als Träger des Uterusstumpfes als geeignet; die bei einigen Fällen erwartete trichterförmige Einziehung der vorderen Bauchwand zeigte sich nicht oder in nur ganz geringem Maße.

Der primäre Heilungsverlauf wurde in zwei Fällen durch Bauchdeckenabszesse gestört, die übrigens nach Entleerung des Eiters bald abheilten und das endgültige Resultat nicht beeinträchtigten. Wir glauben als Ursache dieser Abszesse einerseits ungenügendes Ausschneiden des beim Abtragen des Uterus eröffneten und bei bis vor die Vulva prolabiertem Scheidenteil stets keimhaltigen Cervicalkanales, andererseits aber zu reichlich im zurückbleibenden Stumpf versenkte Catgutnähte und dadurch bedingte Nekrosen annehmen zu müssen. Seitdem wir auf Vermeidung dieser beiden Dinge achten, sind Störungen im Wundverlauf nicht wieder vorgekommen.

Zusammenfassend können wir sagen, daß die supravaginale Amputation des Uterus mit Vernähung des Stumpfes in den Bauchdecken sich uns zur Beseitigung großer Totalprolapse bei älteren Frauen recht gut bewährt hat, und daß wir sie unter den verschiedenen Vorfalloperationen nicht mehr missen möchten. Auf genaue Einhaltung der beschriebenen Technik legen wir dabei großen Wert.

IV.

Aus der Univ.-Frauenklinik Jena. Dir.: Prof. Dr. M. Henkel.

Brustwarzenkrampf.

Von

Dr. Rob. Zimmermann,
Oberarzt der Klinik.

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit ein merkwürdiges Phänomen an der Mammilla einer Frau zu beobachten, die ihr erstes Kind an der Brust hat.

Es handelt sich um eine 28jährige Frau, die noch nie ernstlich krank gewesen ist und einen ebenmäßigen, infolge fleißig betriebener Leibesübungen über den

Digitized by Google

Durchschnitt kräftig entwickelten Körper besitzt. Zeichen irgendwelcher nervöser Konstitution fehlen, die Frau ist blühend und gesund. — Auch die Schwangerschaft war ohne wesentliche Störungen verlaufen, die Geburt vollkommen spontan. Das erste Anlegen war, wie meistens, etwas schmerzhaft, beide Brustwarzen wurden anfangs etwas aufgesogen. Unter Karbolglyzerin und kühlender Aluminiumsalbe heilten die oberflächlichen Exkoriationen schnell ab, ohne daß es zur Entzündung oder Bildung von Rhagaden kam.

Trotzdem in der Folge die Brustwarzen vollkommen heil blieben, war das Stillen nicht frei von Beschwerden. Gelegentlich eines Besuches 7 Wochen post partum beobachtete ich, daß, nachdem das Kind getrunken hatte, nach einigen Minuten die Warze anfing abzublassen, und zwar mit Stecknadelkopfgröße beginnend an der Spitze und schließlich die ganze Warze ergreifend. Die Papille wurde an der Spitze fast vollkommen weiß[1], so ungefähr wie die Haut nach Anlegen einer Braun'schen Quaddel. Dabei fühlte sie sich fest an. Der Vorgang war mit lebhaften, krampfartigen, anfangs genau in die Brustwarze lokalisierten, dann aber auch in die ganze Mamma ausstrahlenden Schmerzen verbunden und hält ungefähr 5—8 Minuten an, um dann langsam zu verschwinden. Es beteiligt sich ganz allein die Papille, meist rechts stärker als links. Interessant ist die Angabe, daß solche Zustände auch in der Schwangerschaft schon aufgetreten sind, und zwar gewöhnlich morgens beim Ankleiden.

Typisch ablaufende Veränderungen der Form, Dimensionen und Konsistenz der Brustwarze treten normalerweise nach mechanischen, ja selbst psychischen Reizen in Gestalt von Erektionen auf, die nach Basch (zit. nach v. Winckel's Handbuch Bd. I, S. 595) auch bei Tieren experimentell hervorgerufen werden können und mit einer Abnahme der Dicke und Zunahme der Länge, aber ohne Veränderungen der Farbe und ohne Schmerzen, einhergehen. Diese Erektilität ist weder auf ein Schwellnetz noch den Grad der Gefäßfüllung zurückzuführen, sondern beruht auf der Wirkung eines zum Teil maschenartig angeordneten, zum Teil axial mit den Milchgängen von der Basis zur Spitze verlaufenden Systems von glatten Muskelfasern, welches mit der Muskulatur der Areola in Verbindung steht.

Der mit lebhaften Schmerzen verbundene Krampfzustand im vorliegenden Falle hat mit der Erektion der Warze Ähnlichkeit. Wie eine solche tritt er reflektorisch nach gewissen Reizen ein. So wurde z. B. sein Auftreten während der Schwangerschaft morgens nach dem Aufstehen von der Pat. selbst — mit Recht — auf die Abkühlung bezogen. Auch jetzt noch gelingt es, ihn durch Abkühlung der Warze, z. B. Betupfen mit Alkohol, regelmäßig und willkürlich hervorzurufen. Nur während einer in den letzten Wochen durchgemachten hochfieberhaften Grippe gelang dieser Versuch nicht so regelmäßig, sicher infolge der erhöhten Bluttemperatur. Auf einfache mechanische Reize, wie Bestreichen usw., reagieren die Warzen der Pat. jedoch durchaus nicht anders wie bei anderen Stillenden.

Es handelt sich also nicht einfach um eine gesteigerte Reflexerregbarkeit, für die auch keine anderweitigen Anzeichen vorliegen. Ebenso ist eine reine vasomotorische Störung nicht als Ursache des Krampfzustandes wahrscheinlich; denn erstens sind solche sonst nicht nachweisbar, und zweitens müßten sie, selbst bei strenger Lokalisierung auf den dem Reiz unterworfenen Bezirk, die beim Saugen mitbetroffene Umgebung der Warze, die Areola, mit ergreifen. Da das Anlegen

---

[1] Nach Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie II. S. 553, ist die Spitze der Papille pigmentfrei.

Digitized by Google

selber ohne wesentliche Beschwerden erfolgt, so kann eine übermäßige Reizung durch zu starke Kieferaktion ebenfalls nicht in Frage kommen.

Es kann sich nach alledem nur um einen rein lokalen Vorgang, einen tonischen Krampf der Muskulatur der Papille handeln, welcher durch sehr stark erhöhten Gewebsdruck das Gewebe anämisiert. Die Ursache ist in einer abnormen Reizbarkeit der Muskulatur zu erblicken. Als ursächlicher Reiz wirkt mit der Sicherheit eines Experimentes die Abkühlung. Inwieweit sein Auftreten nach dem Säugen dieser oder der langdauernden und kräftigen, dabei erfolgenden mechanischen Reizung zuzuschreiben ist, kann nicht entschieden werden, da die Pause von mehreren Minuten bis zu seinem Beginn sowohl zugunsten der Verdunstungsabkühlung als auch der langsamen Reaktionsfähigkeit der glatten Muskelzellen gedeutet werden kann.

Alle therapeutischen Versuche waren bisher erfolglos; auch gelingt es nicht, durch sofortige Wärmeapplikation mit Sicherheit dem Vorgange vorzubeugen.

Da ich in der Literatur eine solche Beobachtung nicht gefunden habe, halte ich ihre Mitteilung für berechtigt. Die große Schmerzhaftigkeit des Leidens könnte gegebenenfalls bei weniger willensstarken oder für ihr Kind nicht so opferbereiten Müttern die Weiterführung des Stillgeschäftes unmöglich machen. Es kommt somit der Beobachtung auch eine gewisse praktische Bedeutung zu.

V.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest.
Vorstand: Prof. Dr. Johann Bársony.

Krieg und Eklampsie.

Von
Dr. Béla Váró.

Auf die Abnahme der Erkrankungen an Eklampsie während des Krieges hat zuerst Ruge II[1] hingewiesen. Nach ihm haben dies auch andere auf Grund des ihnen zur Verfügung stehenden Krankenmaterials beobachtet, wobei sie nicht bloß eine Abnahme der Anzahl der Erkrankungen während des Krieges im Verhältnis zur Anzahl der Geburten, sondern auch einen bedeutend milderen Verlauf der Fälle festgestellt haben, was ziffernmäßig in der Mortalität der Krankheit zum Ausdruck kommt. Im Vergleich zu früheren Jahren ist während des Krieges die Eklampsie nach Warnekros[2] und Schülein[3] auf die Hälfte, nach Ruge II[4] auf ein Drittel zurückgegangen. Ebenso auffallend ist naeh den Feststellungen von Warnekros auch die Änderung in der Mortalität der Krankheit, die ein Absinken von früheren 20% auf 8% zeigt. Lichtenstein[5] sieht eine Abnahme der Eklampsie infolge des Krieges nicht für erwiesen an, stellt jedoch auf der Leipziger Klinik in den Jahren 1915—1917 gegenüber den Jahren 1905—1914 eine Abnahme der Hyperemesis gravidarum auf die Hälfte fest. Im Hinblick darauf, bedaß ide Krankheiten eine »Graviditätstoxikose« darstellen und demnach ihr Grund in derselben Noxe zu suchen ist, muß das Seltenerwerden der einen

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 33.
[2] Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 46.
[3] Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 23.
[4] Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 33.
[5] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 26.

Digitized by Google

Erkrankung mit der Abnahme der anderen einhergehen, und von diesem Gesichtspunkt aus können beide Krankheiten gemeinsam erörtert werden.

Da aus der Häufigkeit bzw. aus der Abnahme einer derartigen verhältnismäßig seltenen Erkrankung nur auf Grund größerer Statistiken Schlüsse gezogen werden können, ist die Zurückhaltung von Hamm[6] und anderen Autoren gerechtfertigt, die es noch nicht für zeitgemäß halten, stringente Schlüsse zu ziehen, und warten wollen, bis eine alle Zweifel ausschließende Schlußfolgerung durch die übereinstimmenden Erfahrungen auch anderer Autoren möglich wird. Unsere genau geführten Krankengeschichten aus der Kriegszeit und aus den früheren Jahren gestatten es uns, zu der in Rede stehenden Frage Stellung zu nehmen, und aus den genau geführten Kopfzetteln läßt sich nicht bloß eine Abnahme der Morbidität und Mortalität feststellen, sondern es können aus ihnen auch andere beachtenswerte Schlußfolgerungen gezogen werden.

Vor allem muß entschieden werden, aus welchen Zeitabschnitten Statistiken miteinander verglichen werden sollen? Unseres Erachtens kann als »Kriegszeit« nur jener Zeitraum gelten, in welchem jene Umstände vorhanden waren, welche allem Anschein nach ein selteneres Vorkommen der Eklampsie zur Folge hatten. Das Jahr 1914 kann daher nicht hinzugerechnet werden, da es weder in physischer noch in psychischer Hinsicht von einem solchen Einfluß auf die Schwangeren gewesen ist, wie die Jahre 1915—1917, ferner auch deshalb nicht, weil der überwiegende Teil der Bevölkerung von Budapest damals noch nicht zu jener Änderung seiner Ernährungsweise gezwungen war, welche nach unseren unten folgenden statistischen Daten höchstwahrscheinlich die Ursache der Abnahme der Eklampsie ist. Hingegen kann das Jahr 1918 zur Gänze dazu gezählt werden, da auch seine letzten 2 Monate im gleichen oder im noch höheren Maße Körper und Seele mitgenommen haben wie die früheren Jahre.

Die zweite Frage ist, von welcher Länge die Zeiträume sein sollen, die wir miteinander vergleichen? Es erscheint zweckmäßig, diese Vergleiche nicht halbjährig, auch nicht ganzjährig, sondern, die Kriegsdauer als Einheit genommen, je 4 Jahre zusammenfassend, anzustellen. In dieser Weise kann der Rechenfehler, der daraus entstehen könnte, daß Eklampsien, die zufällig in kurzer Zeit in großer Anzahl aufeinander gefolgt sind, mit der Statistik des Zeitraumes von zufällig ohne diese Krankheit verlaufenen Geburten von größerer Anzahl verglichen werden, vermieden werden, weil die Ziffern sich innerhalb eines größeren Zeitraumes ausgleichen. Im folgenden sind die Eklampsien von zweimal 4 Jahren (1907—1910 und 1911—1914) den 4 Kriegsjahren gegenübergestellt, und der Überblick über die Statistik dieser 12 Jahre ergibt folgendes:

1) In den Kriegsjahren sind im Verhältnis zur Anzahl der gesamten Geburten weniger Eklampsien an unserer Klinik vorgekommen, als in den vorangegangenen 8 Jahren.

	Anzahl der Geburten	Anzahl der Eklampsien	= %	
1907—1910	6986	45	0,64%	= 0,74%
1911—1914	8485	71	0,83%	
1915—1918	8753	49	0,55%	

Der Rückgang von 0,74 auf 0,55% ist an und für sich keine so große Änderung, daß hieraus allein auf eine wesentliche Verminderung der Eklampsie wäh-

[6] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 5.

Digitized by Google

rend des Krieges gefolgert werden könnte; vergleicht man aber diese Daten mit den auch von anderen (Ruge II, Warnekros, Schülein, Lichtenstein) mitgeteilten, die eine noch größere Abnahme aufweisen, so kann aus ihnen zweifellos ein geringeres Vorkommen der eklamptischen Erkrankungen in der Kriegszeit festgestellt werden.

Die Differenz zwischen unseren und den Daten Deutschlands kann zur Klärung der Ursache der Abnahme der Erkrankung, bzw. von den theoretisch vorgebrachten Ursachen zum Herausgreifen jener benützt werden, die in Deutschland ihre Wirkung in größerem Grade fühlen ließ wie bei uns, nämlich die Änderung der Volksernährung in der Kriegszeit. Auf diesen Punkt werde ich noch weiter unten zurückkommen.

2) Das Mortalitätsprozent der Eklampsie ist während des Krieges zurückgegangen.

	Anzahl der Eklampsien	Hiervon gestorben	%
1907—1910	45	12	26,6%
1911—1914	71	16	22,5%
1915—1918	49	7	14,2%

Die vorliegende Statistik umfaßt sämtliche Eklampsiefälle unserer Klinik, sowohl aus der Vorkriegszeit, als aus der Kriegszeit. Es sind in ihr also auch jene Fälle enthalten, welche in einem von der klinischen Behandlung nicht mehr beeinflußbaren sterbenden Zustand eingeliefert wurden. Mitinbegriffen sind auch jene Fälle, bei denen die Sektion außer den eklamptischen Veränderungen irgendein mit diesen in keinem Zusammenhang stehendes organisches Leiden (Vitium) festgestellt hat. Würden wir diese Fälle nicht in unsere Statistik aufnehmen, so wäre die Differenz zwischen den Eklampsiedaten aus den Jahren vor und denen während des Krieges noch größer, die hieraus abgeleiteten Schlußfolgerungen würden sich demnach auf eine noch mehr augenfälligere prozentuelle Differenz stützen. Wenn wir von unserem Klinikmaterial bloß die auf der Klinik von Anfang bis Ende beobachteten Erkrankungen heranziehen, so ist auch das Morbiditätsprozent, besonders aber das Mortalitätsprozent viel niedriger, die Differenz zwischen den Mortalitätsprozenten der Friedens- und Kriegszeit größer:

	Anzahl der von Anfang bis Ende an d. Klinik beobachteten Eklampsien	Hiervon gestorben	%
1907—1910	41	10	24,1%
1911—1914	66	13	19,7%
1915—1918	46	4	8,7%

In der Statistik unserer Klinik hat die Besserung der Mortalität eine noch größere Beweiskraft, als die die Abnahme der Eklampsie während des Krieges aufweisenden Ziffern. Zu bemerken ist, daß mit vollem Recht bloß die 22,5 bzw. 19,7% der Jahre 1911—1914 den 14,2 bzw. 8,7% der Jahre 1915—1918 gegenübergestellt werden können, weil nur in diesen 8 Jahren die Therapie eine einheitliche war (Aderlaß und Stroganoff), während in den Jahren 1907—1910 therapeutische Versuche verschiedener Art angestellt wurden. Daß die deutschen Statistiken eine noch größere Mortalitätsabnahme aufweisen als unsere Klinik, ist — analog wie bei der obigen Morbiditätsdifferenz — ein Argument mehr dafür,

Digitized by Google

daß als Ursache die durch den Krieg eingetretene Ernährungsänderung zu betrachten sei.

3) Gruppieren wir die Eklampsiefälle vor und während des Krieges unserer Klinik nach Vermögens- und hieraus folgernd nach Ernährungsverhältnissen, indem wir in die eine Gruppe jene, die während des Krieges weniger bemüßigt waren, ihre vorherige Ernährungsweise zu ändern, also Eiweiß und Fett reichlich zu sich nehmen konnten (Gattinnen von Fleischhauern, Kaufleuten, gut bezahlten Beamten), und in die andere Gruppe die zur Arbeiterklasse gehörenden, also jeder Wahrscheinlichkeit nach unter dürftigen Verhältnissen lebenden, und jene an Eklampsie Erkrankten einreihen, auf deren Ernährungsverhältnisse wir aus unseren Daten keine Schlüsse ziehen können, so finden wir in den Kriegsjahren unter den Eklampsiefällen 45% solcher, denen es ihre materielle Lage ermöglichte, auch im Kriege in der Nahrung eine beliebige Auswahl zu treffen, speziell eiweiß- und fettreiche Kost reichlich zu genießen, während in der Statistik der Vorkriegszeit diese Wohlhabenden bloß mit 19,7% vertreten sind. Noch auffallender ist die Differenz, wenn wir das Mortalitätsprozent der Eklampsie in der gutsituierten Klasse vergleichen: in der Vorkriegszeit gehören 18,7%, im Kriege 71,0% sämtlicher letal ausgegangenen Eklampsien in diese Gruppe. Zu bemerken ist, daß hinsichtlich der Standes- und Vermögensverhältnisse das Material der Gebärenden der Klinik weder in dieser, noch in jener Richtung eine Änderung erfahren hat. Diese Ziffern können daher mit Gewißheit zum Nachweise des kausalen Zusammenhanges zwischen Ernährungsverhältnis einerseits und Häufigkeit sowie Schwere der Eklampsie andererseits verwendet werden. Denn wenn wir berücksichtigen, daß vor dem Kriege auch die in ärmlichen Verhältnissen lebenden Frauen sich das entsprechende Quantum von Nahrungseiweiß und -fett zu beschaffen vermochten, während des Krieges aber nicht, so ist die Ursache dieser prozentuellen Verschiebung der eklamptischen Erkrankungen und der Mortalität auf Kosten der besser Situierten in erster Linie auf den in den Ernährungsverhältnissen eingetretenen Unterschied zurückzuführen.

Für oder wider die Mayer'sche[7] Spermaimprägnationshypothese lassen sich die Daten unserer Klinik nicht verwenden, da wir Aufzeichnungen dieser Art nicht besitzen.

4) In der Eklampsiestatistik der Vorkriegszeit ist diese Krankheit in 41% sämtlicher Eklampsiefälle bei eine unreife oder frühe Frucht tragenden Frauen vorgekommen, während des Krieges hingegen nur in 26% der Fälle. (In diesen Ziffern sind nicht enthalten die unreifen Zwillingsfrüchte, wo deren gesamtes Körpergewicht das Körpergewicht einer reifen Frucht erreicht hat.) Das spricht auch dafür, daß während des Krieges die Disposition der Schwangeren zur Eklampsie eine geringere war, daß sie die Noxen, die schließlich die Eklampsie hervorrufen, besser ertragen oder unschädlich zu machen vermögen, demzufolge sie höchstens am Ende der Schwangerschaft den Organismus der Schwangeren derart vergiften, daß die Eklampsie zum Ausbruch kommt. Während in der Eklampsiestatistik der Vorkriegszeit mehrere Fälle vorkommen, in denen die abortierte Frucht 30—37 cm lang ist, also sich im 6.—8. Monat der intrauterinen Entwicklung befand, weisen die Eklampsiefälle der Kriegszeit bloß eine Frau mit einer 38 cm langen (1210 g schweren) Frucht auf, die Neugeborenen der übrigen, wenn sie auch vorzeitig zur Welt kamen, standen viel näher zur Grenze der Reife. Dieser eine Fall gehört auch zur Klasse der Gutsituierten, und auch die übrigen

[7] Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 40.

Digitized by Google

Eklamptikerinnen, die frühreife Kinder geboren haben, sind fast ohne Ausnahme Angehörige dieser Klasse.

Betrachten wir die Beziehungen der Zwillingsgravidität zur Eklampsie, so finden wir, daß mit jener einhergehend die Krankheit im Kriege in 6%, vor dem Kriege in 4% der Fälle vorgekommen ist. Im Hinblick darauf, daß die Zwillingsgravidität zur Eklampsie disponiert, kann die prozentuelle Zunahme während des Krieges so aufgefaßt werden, wie die oben erwähnte prozentuelle Abnahme in der Kriegszeit in den ersten 8 Monaten der Gravidität: daß, da nämlich die Disposition zur Eklampsie in den Kriegsjahren sich verringert hat, der Ausbruch der Erkrankung in einer größeren Anzahl der Fälle diesen prädisponierenden Momenten zuzuschreiben ist wie früher.

Die Verwendbarkeit der unter 1) und 2) mitgeteilten statistischen Daten zum Nachweis des selteneren Vorkommens der Eklampsie und des Sinkens des Mortalitätsprozentes während der Kriegszeit wird scheinbar durch den Umstand beeinträchtigt, daß die oberen Schwankungsgrenzen der Jahresstatistik der Kriegszeit und die unteren Schwankungsgrenzen der Jahresstatistik der Vorkriegszeit nahe aneinander fallen. Denn es gab auch vor dem Kriege ein Jahr, in welchem das Eklampsieprozent bloß 0,43% (1908), und ein solches, in welchem die Mortalität 0% (1913) betrug, demgegenüber erreichte die Morbidität auch während des Krieges einmal 0,59% (1916) und die Mortalität 23% (1917). Von wo immer aber wir auch aus der Statistik unserer Klinik vier aufeinanderfolgende Friedensjahre herausgreifen, weist deren Gesamtstatistik stets mindestens jenen Unterschied gegenüber den Kriegsjahren auf, wie es der der Jahre 1907—1910 und 1911—1914 ist. Nun kann aber, wie bereits vorher bemerkt, der Vergleich der statistischen Daten einer solchen verhältnismäßig selten vorkommenden Erkrankung nur dann eine richtige Schlußfolgerung ermöglichen, wenn mit möglichst großen Zeiteinheiten gearbeitet wird. So ist es leicht erklärlich, daß die Eklampsiedaten einzelner Jahre nicht jenen Unterschied gegenüber einzelnen Kriegsjahren aufweisen, als wenn wir die Statistik größerer Zeiträume zur Basis unserer Schlußfolgerungen machen.

Nach den Beobachtungen unserer Klinik wurde also die Eklampsie durch die Ernährung im Kriege beeinflußt. Damit aber hieraus und aus den bisherigen, lediglich einen theoretischen Wert besitzenden Beobachtungen auch das Kapitel der Therapie eine Bereicherung erfahre, ist es notwendig, daß auch das Material anderer Institute in dieser Richtung aufgearbeitet werde. Wenn deren Ergebnisse mit den obigen in Einklang stehen, so wird nicht bloß die Forschung in der Ätiologie der Eklampsie einen neuen Stützpunkt zu weiteren Untersuchungen, unter Heranziehung der Frage des in den Organismus enteral gelangten Eiweißes und Fettes, als zumindest einer der Ursachen, gewinnen, sondern es würden auch die Diätetik der Gravidität, die Prophylaxe und Therapie der Eklampsie von der durch den Krieg aufgezwungenen Ernährungsmisere profitieren.

Neue Bücher.

W. Stoeckel (Kiel). Zur Reform des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichts. Leipzig, J. A. Barth, 1920.

Auf der bevorstehenden Tagung der »Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie« wird die Reformbedürftigkeit unseres Faches zur Sprache kommen. Mir ist das Referat über dieses Thema übertragen worden, das ich in der vorliegenden Monographie den Fachgenossen schon vor dem Kongreß zur Kenntnis bringe. Ich

Digitized by Google

habe durch Umfrage die Anschauungen der Kollegen über notwendige Unterrichtsverbesserungen eingeholt und unter Zugrundelegung der mir zugegangenen 61, im Wortlaut wiedergegebenen Antworten bestimmte Richtlinien für die Aussprache zu finden gesucht. Nachdem zunächst die Notwendigkeit einer verbessernden Ausgestaltung des Unterrichts nachgewiesen ist, werden im einzelnen der propädeutische Unterricht, der klinische Unterricht und die praktische Ausbildung der Studierenden, sodann die Fragen der Prüfungen und der Assistentenanstellung eingehend erörtert und zum Schluß bestimmte Thesen für die Kongreßdebatte aufgestellt. (Selbstbericht.)

Eklampsie.

1) Otto Stiner (Bern). Ist die Eklampsie der Schwangeren eine Avitaminose? (Schweizer Rundschau f. Medizin 1918. Nr. 8.)

Ohne die Eklampsie als eine Avitaminose im Sinne Casimir Funk's erklären zu wollen, macht der Verf. aufmerksam auf den starken Einfluß des Vitaminmangels auf den Verlauf der Gravidität, wie er durch Tierversuche nachweisen konnte. Es weist auf die Ähnlichkeit vieler eklamptischer Symptome mit der hydropischen Form der Beri-Beri hin und auf den Umstand, daß die sogenannten »normalen« Schwangerschaftsbeschwerden auch als Initialsymptome der Avitaminosen beobachtet werden. P. Scheurer (Biel).

2) F. Chatillon (Genf). Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewußtlosigkeit. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1917. Nr. 14.)

In der Literatur sind bis jetzt bloß 42 Fälle bekannt. Der vorliegende, in der Genfer Klinik beobachtete Fall zeichnet sich durch das fast vollständige Fehlen aller klinischen Symptome aus. Nach völlig normaler Gravidität einer 40jährigen Primipara und spontaner Geburt eines asphyktischen, reifen Fötus stirbt die Pat. plötzlich $1^1/_2$ Stunden nach der Entbindung unter ähnlichen Symptomen wie bei einer akuten Anämie. Erst durch die Autopsie konnte die Diagnose Eklampsie gestellt werden, durch die charakteristischen anatomischen Befunde in Leber, Gehirn und Meningen. Etwas ungewöhnlich ist das Freibleiben des Sensoriums und das Auftreten erst nach der Geburt. P. Scheurer (Biel).

3) Kesul (Greifswald). Ein Beitrag zur Frage der Graviditätstoxikose. Inaug.-Diss., Greifswald, 1918.

Beschreibung eines Falles von Gravidität mit neuritischen und psychischen Störungen, Hyperemesis und Amaurose. Keine Nierenschädigung. Nach Schwangerschaftsunterbrechung Heilung.

Verf. nimmt Einheitlichkeit des Krankheitsbildes an und faßt das Ganze als Intoxikationserscheinung auf. Auch die Hyperemesis reiht er unter die reinen Graviditätstoxikosen ein. Friedrich (Charlottenburg).

4) Riessmann (Osnabrück). Magen-Darmstörungen und Eklampsie. (Frauenarzt 32. Jahrg. Hft. 9.)

Verf. schließt sich der von Opitz im Zentralblatt f. Gynäkologie 1918, Nr. 34 ausgesprochenen Ansicht an, daß bei besonderen Konstitutionsverhältnissen aus einer enteralen Vergiftung sowohl eine Eklampsie als auch andere Schwangerschaftstoxikosen entstehen könnten, und betont, daß er diese Auffassung schon 1915 publiziert hat. R. erklärt den Vorgang als eine Art alimentärer Intoxikation, die durch giftige Spaltungsprodukte im verstopften Darm zustande kommen und bei erkrankten Organen (Nieren, Leber z. B.) zur Hauptursache der Schwanger-

Digitized by Google

schaftstoxikose werden kann. Diese Autointoxikation durch Stuhlverstopfung läßt sich therapeutisch größtenteils vermeiden. Zwei praktische Fälle aus eigener Beobachtung werden als Beleg dafür angeführt. Friedrich (Charlottenburg).

5) **R. Th. v. Jaschke** (Gießen). **Die Behandlung der Eklampsie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 50.)

Verf. ist ein Anhänger der »Therapie der mittleren Linie«, d. h. einer Kombination der Stroganoff'schen Therapie mit reichlichem Aderlaß und beschleunigter, wenn auch nicht forcierter Entbindung. Das Verfahren hat eine Herabsetzung der Eklampsiemortalität auf 3—5% gebracht und kann vom praktischen Arzt unter primitiven Verhältnissen durchgeführt werden. Verf. gibt ein genaues Schema des Verfahrens und empfiehlt an Stelle des Chloralhydrats Dormiol und bei schweren Fällen mit gehäuften Anfällen 500 ccm Ringerlösung subkutan oder intravenös zu injizieren. — Auch bei Eklampsie post partum rät er dem Praktiker, sich schematisch nach den gegebenen Vorschriften zu richten. Nur Fälle mit zunehmender Oligurie gehören in die Klinik und können vielleicht noch durch doppelseitige Nierendekapsulation gerettet werden.

Ruhemann (Wilmersdorf).

6) **Alfred Joseph** (Düsseldorf-Rath). **Moderne Betrachtungen über den Wert des Aderlasses.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 16. Jahrg. Nr. 6. 1919.)

Der Aderlaß wirkt mechanisch und physiologisch-chemisch. Das Blut wird durch ihn von einem Gift befreit und außerdem »verdünnt durch das reichliche Übertreten von Lymphplasma«. Endlich wird auch die Neubildung des Blutes günstig beeinflußt.

Nach diesen Gesichtspunkten legt Verf. die Indikationsstellung des Aderlasses fest und gibt einige technische Winke. Bei der Eklampsie spricht er sich für mehrere Blutentnahmen aus. Die erste soll nicht unter 500 ccm sein, die weiteren haben bei Fortdauer der Anfälle 350 bzw. 250 ccm zu betragen.

Friedrich (Charlottenburg).

7) **Georg Piltz. Die Fälle von Eklampsie an der Universitäts-Frauenklinik Halle in den Jahren 1905—18.** Inaug.-Diss., Halle a. S., 1918.

Es kamen 176 Fälle von Eklampsie zur Beobachtung. Bei den ad exitum gekommenen Fällen teilt Verf. die Fälle pathologisch-anatomisch in Nieren- und Lebereklampsiefälle ein. Linnert (Halle a. S.).

8) **B. Váró** (Budapest). **Krieg und Eklampsie.** (Orvosi Hetilap 1919. Nr. 11.)

(S. Originalartikel in dieser Nummer des Zentralblattes.)

Temesváry (Budapest).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 21. Sonnabend, den 22. Mai 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **L. Seitz** u. **H. Wintz** (Erlangen), Die kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung im Rahmen der biologischen Dosierung. (S. 529.)

II. **K. Kautsky** (Wien), Isolierte Spontanruptur der Nabelvene. (S. 537.)

III. **F. Bierende** (Elberfeld), Linkseitige Oculomotoriuslähmung in der Schwangerschaft. (S. 539.)

Neue Bücher: **B. Bucura**, Über Hämophilie beim Weibe. (S. 541—544.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 5. I. 20: **Rübsamen**, Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung der Incontinentia urinae. — **Rübsamen**, Zur operativen Behandlung der Rekto-Vaginalfisteln. — **Goldberg**, Fibromyom der Urethra. — **Goldberg**, Ausgebreitete Tuberkulose der Adnexe, des Netzes, Peritoneums und der Darmserosa. — **Goldberg**, Carcinoma cervicis uteri mit Haematometra, Haematosalpinx duplex und eigentümlicher Trabekelbildung der Uterusmuskulatur. — **Goldberg**, Fall von Ileocoecaltuberkulose. — **Goldberg**, Carcinoma flexurae sigmoideae. (S. 544—557.)

Placenta und Nabelschnur: 1) **Kirstein**, Die Milchprobe an der Placenta. — 2) **Frey-Bolli**, Die Turgeszierung der Placenta. — 3) **Alexander**, Zur Klinik und Therapie der langdauernden Placentarperiode. — 4) **Gielessen**, Über Placenta praevia, besonders über spontane Uterusruptur nach Pitruitrin. — 5) **Neuer**, Ursache und klinische Bedeutung der Schwangerschaftsblutungen. — 6) **Baetz**, Über die vorzeitige Lösung der Placenta bei normalem Sitz. — 7) **Langemeyer**, Prolaps der Placenta. — 8) **Zweifel**, Nabelschnurvorfall. — 9) **Vorrmann**, Die zu kurze Nabelschnur und ihr Einfluß auf die Geburt. — 10) **Bleibtreu**, Die geburtshilfliche Bedeutung der kurzen Nabelschnur. — 11) **Aub**, Über einen Fall von monoamniotischen Zwillingen, abgestorben durch Nabelschnurverschlingung. (S. 557—560.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen.
Direktor: Geh.-Rat Seitz.

Die kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung im Rahmen der biologischen Dosierung.

Von

L. Seitz und H. Wintz.

Die für den Erfolg an einzelnen Organen oder Tumoren notwendigen Röntgenstrahlenintensitäten, die man gemeinhin als Dosen bezeichnet, wurden von uns in bestimmten Iontoquantimetereinheiten festgelegt. Das zugrunde gelegte, willkürlich begrenzt große Maß eignete sich jedoch nicht für eine allgemein brauchbare Ausdrucksweise. Wir haben infolgedessen das biologische Maßsystem aufgestellt und verstehen darunter die Angabe der am Erfolgsorgan gemessenen Röntgenstrahlenintensitäten, bezogen auf die Hauteinheitsdosis. Unter Hauteinheitsdosis verstehen wir eine Röntgenstrahlenintensität, die eine Hautreaktion

Digitized by Google

hervorruft, die etwas niedriger als die alte Erythemdosis ist, die aber nicht für jeden einzelnen Pat. wechselt, sondern als Mittelwert durch eine bestimmte Anzahl Iontoquantimeterentladungen (= 35 Sektoreneinheiten) für uns festgelegt ist. Diese Korrelation hat noch den weiteren Wert, daß Meßfehler, die infolge einer Abweichung der Meßresultate von der biologischen Reaktion eintreten, sich automatisch eliminieren; denn durch die Prozentverhältnisse zur Hauteinheitsdosis wird die Röntgenstrahlenintensität an einem biologischen Maßstab gemessen.

Die Angabe in Prozenten der Hauteinheitsdosis hat sich im Laufe der letzten Jahre für die Bezeichnung bestimmter Dosen voll bewährt, zumal dadurch die Vorstellung über die Größe der Röntgenstrahlenintensität sehr erleichtert wird. Es wäre daher zu begrüßen, wenn auch von anderen Röntgentherapeuten in ihren Publikationen für die Angabe von Röntgenstrahlenintensitäten allgemein das biologische Maßsystem zur Grundlage gemacht würde, nachdem man sich über eine allgemein anerkannte und medizinisch eng begrenzte Definition der Hauteinheitsdosis geeinigt hat.

Nachdem wir also imstande waren, Röntgenstrahlen exakt zu messen, war der Wunsch naheliegend, auch die mit Radium verabfolgten Dosen ebenso genau zu bestimmen. Die Messung der Röntgenstrahlung ist verhältnismäßig einfach gewesen, nachdem wir unser Iontoquantimeter zu einem zuverlässigen Meßinstrument umgebaut hatten. Das Problem der Messung der Radiumstrahlen in bezug auf ihre biologische Leistung war dagegen viel schwieriger. Was man gewöhnlich unter Radiummessung versteht ist die Feststellung der Strahlenintensität nach der Gammastrahlenmethode. Man benutzt — die Physikalisch-technische Reichsanstalt geht ebenso vor — ein Standardpräparat, dessen Gehalt an Radiumelement genau bekannt ist. Es wird nun die Zeit festgestellt, die bei Benutzung eines solchen Standardpräparates benötigt ist, um eine bestimmte Elektrometerentladung herbeizuführen. Wird nun das zu messende Präparat in gleichen Abstand gebracht und ebenfalls auf Gammastrahlen gefiltert, dann kann man die Zeit, die zur Elektrometerentladung gebraucht wird, direkt proportional der Radiumelementmenge setzen. Man kann also auf diese Weise verhältnismäßig einfach die Prüfungen seiner Radiumpräparate selbst vornehmen, wenn man ein von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt geprüftes Präparat besitzt. Dieses letztere Präparat wird als Standardpräparat benutzt. Wir z. B. prüfen unsere Präparate ebenfalls mit Hilfe unseres Iontoquantimeters, bestrahlen aber nicht die Ionisationskammer selbst, sondern benutzen das Elektrometersystem als Ionisationskammer. Gefiltert werden die Präparate sämtlich durch 1,5 mm Messing, da durch eine derartige Filtrierung alle Betastrahlen absorbiert werden. Für die Messung spielt es keine Rolle, ob das Filter etwas stärker genommen wird, da die Absorption der Gammastrahlen in einem weiteren Millimeter Messing nur ganz gering ist.

Auf diese Art und Weise können wir zwar Radiumpräparate untereinander vergleichen, wir können aber nicht einen Vergleich zwischen Radium- und Röntgenstrahlenintensität machen, noch viel weniger können wir damit ähnliche Dosen aufstellen, wie wir dies in der Karzinomdosis usw. für die Röntgenbehandlung bereits vorgenommen haben.

Es ist bereits von Opitz und Friedrich der Vorschlag gemacht worden, die Radiumstrahlung während der Anwendung am lebenden Menschen mit Hilfe des Iontoquantimeters dadurch zu messen, daß Ionisationskammer und Radiumpräparat gleichzeitig nebeneinander in die Scheide eingelegt werden. Über Re-

Digitized by Google

sultate dieser Untersuchungen ist bis jetzt nichts weiter veröffentlicht. Wir haben schon vor Jahren ähnliche Versuche angestellt, mußten uns aber bald überzeugen, daß dieser Weg zu keinem brauchbaren Resultat führt. Es ist technisch unmöglich, in der Scheide den jeweiligen Abstand von Radiumröhrchen und Iontoquantimeterkammer einigermaßen genau zu bestimmen. Die Abnahme der Strahlung mit dem Quadrat der Entfernung spielt aber eine derartige Rolle, daß ohne genaue Kenntnis des Abstandes jede Bestimmung völlig an Wert verliert. Hier ist nur eine experimentelle Messung möglich. Friedrich hat bereits derartige Messungen unter Benutzung einer kleinen Ionisationskammer und unter Anordnung des Radiumpräparates in einem Wasserphantom vorgenommen und über die Meßresultate berichtet und namentlich die große Bedeutung der Streustrahlenkomponente für die Dosis festgestellt. Wir haben ähnliche Versuche gemacht, als Gewebsersatz aber nicht Wasser, sondern Wachs genommen. Für die Röntgenstrahlen läßt sich ein Unterschied in der Absorptionsfähigkeit zwischen Wasser, Gewebe und Wachs insofern feststellen, als Wachs weniger (20%) absorbiert als Wasser. Für die Radium-Gammastrahlen dagegen ist ein praktisch ins Gewicht fallender Unterschied nicht vorhanden. Die Messung mit Wachsplatten hat nun den Vorteil, daß sich die Messungen viel bequemer, sicherer und exakter durchführen lassen als im Wasserkasten. Die Versuchungsanordnung war derartig, daß die Ionisationskammer in einen Wachsblock eingebettet wurde, der 10 cm dick war, die Ionisationskammer verschwand gerade im Wachsblock. Durch Auflegen von weiteren Wachsschichten konnte das Radiumpräparat in 1, 2, 3, 4 und 5 cm Entfernung von der Ionisationskammer angeordnet werden. Durch eine derartige Einbettung tragen wir vor allem den Streustrahlenverhältnissen des Gewebes Rechnung; denn, wenn wir ein Radiumpräparat z. B. in die Cervix oder in das Uteruscavum einlegen, so sendet das von den Gammastrahlen getroffene Gewebe ringsum Sekundärstrahlen aus, deren wichtigster Anteil die Streustrahlen sind, die sich als Zusatzkomponente zur primären Strahlung hinzuaddieren. Die Wichtigkeit der Streustrahlung für die Tiefendosis konnten wir in exakten Untersuchungen[1] für die Röntgenstrahlen feststellen. Wir fanden, daß mit der Vergrößerung des Einfallsfeldes die Tiefendosis bei gleicher primärer Strahlung sehr erheblich ansteigt und unter Umständen das 4fache des errechneten Betrages ausmachen kann. Die vierfache Vergrößerung erhält man z. B., wenn man ein Einfallsfeld 1,5 × 2 cm auf 10 × 15 cm erhöht und die Dosis unter 10 cm Wasser feststellt.

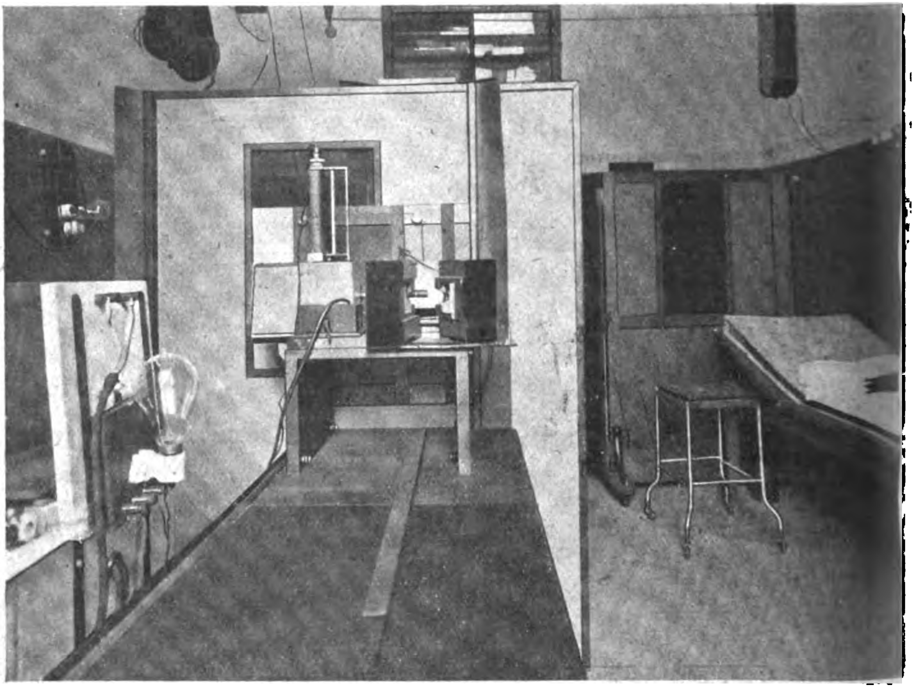
Es war von vornherein wahrscheinlich, daß auch Messungen mit Radiumpräparaten ähnliche Verhältnisse ergeben werden. Bisher hat nur Friedrich, der gleichzeitig und unabhängig von uns an die Prüfung der Frage heranging, die Streustrahlung bei dem Radium beachtet und sie iontoquantimetrisch festgestellt; alle anderen Autoren haben die Streustrahlenkomponente bei ihren Dosenbestimmungen völlig vernachlässigt. Zu welch falschen Schlüssen und irrigen Vorstellungen die Außerachtlassung eines so wichtigen Faktors führen kann, zeigt das von uns angeführte Beispiel von der Messung der Tiefendosis bei Röntgenbestrahlung.

Die Schwierigkeit der Messung der Radiumstrahlen gegenüber den Röntgenstrahlen liegt in der viel größeren Durchdringungsfähigkeit der Gammastrahlen des Radiums. Während wir bei der Röntgenstrahlung in der Lage

[1] Unsere Methode der Röntgentiefentherapie und ihre Erfolge. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1920.

Digitized by Google

sind, mit verhältnismäßig dünnem Bleischutz auszukommen, braucht man bei der Radiummessung einen solchen von mindestens 10 cm. Wir haben in einer früheren Arbeit[2] dargelegt, daß wir mit Rücksicht auf die Schwierigkeit, die Gammastrahlen vom Elektrometer abzuhalten, die Abnahme mit dem Qudarat der Entfernung als Schutz benutzen, indem wir ein 6 cm langes Kabel vom Elektrometer zur Ionisationskammer gelegt haben. In dieser Arbeit ist ausgeführt, daß später mit Rücksicht auf die Isolation ein derartiges Kabel nicht mehr zu beschaffen war. Wir haben infolgedessen die Anordnung so vorgenommen, daß wir das Elektrometer mit einem 10 cm dicken Bleischutz versehen haben und nunmehr in der Lage waren, nur die Elektrizitätsmengen zu messen, die in der kleinen Kammer bewegt werden. Bei einer anderen Anordnung, wie sie in der beifolgenden Photographie dargestellt wird, haben wir des weiteren noch bezweckt,



Röntgen- und Radiumstrahlung miteinander zu vergleichen und, wie von uns bereits für die Röntgenstrahlen geschehen, auch für die Radiumstrahlung die Reaktion der Haut als biologischen Maßstab zu gebrauchen. Wir gingen dabei von derjenigen Reaktion der Haut aus, die wir als Hauteinheitsdosis bezeichnet haben und die sich darin äußert, daß nach 8 Tagen eine Rötung und im Verlauf von 4—5 Wochen eine leichte Bräunung der bestrahlten Hautstelle sich einstellt. Bei dem Vergleich der biologischen Röntgen- und Radiumwirkung muß man sich allerdings darüber klar sein, daß die Intensität der Radiumstrahlung im Verhältnis zur Intensität der Röntgenstrahlung eine viel geringere ist, und daß infolgedessen die Intensität in der Zeiteinheit bei dem Auf-

[2] Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 4.

Digitized by Google

treten der biologischen Reaktion eine Rolle spielt; aber es ließ sich doch durch geeigneten Vergleich ein Mittelwert feststellen, so daß wir auch durch die Bestrahlung mit Radium eine Reaktion auf der Haut auslösen können, die ähnlich der nach der Röntgenbestrahlung ist und der Größe der HED entspricht.

Wir bestimmten zu dem Zweck die Größe der Hauteinheitsdosis zuerst für die Röntgenstrahlen in absoluten Werten unseres Iontoquantimeters, indem wir entweder die Haut und das Iontoquantimeter im Strahlengang liegend zu gleicher Zeit bestrahlten oder, um genau die nämlichen Bedingungen, wie sie sich auch für das Radium ermöglichen lassen, herzustellen, in der Weise, daß wir nach genauer Eichung von Röhre und Apparat, also unter gleichbleibenden elektrischen Bedingungen, zuerst die Haut bis zum Eintritt der Reaktion bestrahlten und dann genau die gleich lange Zeit unter den nämlichen elektrischen Bedingungen dieselbe Strahlung auf das Iontoquantimeter schickten. Sodann wurde die Messung auch für das Radium gemacht. Es wurde bestimmt, innerhalb welcher Zeit bei den einzelnen Präparaten bei einer bestimmten Entfernung die geschilderte Hautreaktion auftritt. Sodann ließen wir das Radium, bei gleichem Abstand, gleich lange Zeit auf das Iontoquantimeter einwirken und konnten so genau die Dosis in absoluten Werten unseres Iontoquantimeters ermitteln. Wir lernten also auf die Weise sowohl für das Radium als auch für die Röntgenstrahlen die Hauteinheitsdosis in absoluten Werten unseres Iontoquantimeters kennen. Da die iontoquantimetrischen Werte bei Fehlen eines einheitlichen Instrumentes und bei der Schwierigkeit seiner Handhabung vorläufig mit den Resultaten anderer Autoren nicht verglichen werden können, haben wir ähnlich wie bei der Röntgenbestrahlung uns in der Folge ausschließlich an die Hauteinheitsdosis als biologischen Maßstab gehalten.

Wir haben zuerst die Hauteinheitsdosis für ein Präparat von 140,3 mg Ra.El. festgestellt. Auf diese Hauteinheitsdosis bezogen, maßen wir in verschiedenen Entfernungen und Gewebstiefen und konnten dadurch feststellen, wieviel von der Strahlung in einer bestimmten Tiefe noch vorhanden ist; man kann die gefundenen Werte bei der Anwendung am Lebenden direkt verwerten, wenn das Präparat z. B. bei einem Cervixkarzinom im Cervicalkanal eingelegt ist. Folgende Tabelle gibt darüber Aufschluß:

A. Tabelle für Präparat 140,3 mg Radiumelement.
Dosis im entfernteren Gewebe in Prozenten der HED.

Zeit d. Anwendung	am 2. cm	am 3. cm	am 4. cm	am 5. cm	am 6. cm
11 1/2 Stunden	110% = Ca.D.	55%	33%	23%	16%
22 »	—	Ca.D.	69%	48%	36%

Man sieht auf Grund dieser Tabelle sofort, wie groß die Dosis in Prozenten der Hauteinheitsdosis in 2, 3, 4, 5 und 6 cm von dem Präparat ist. Da die Karzinomdosis gleich 110% der HED ausmacht, erkennt man, daß bei 140,3 mg Radiumelement bei 11 1/2stündiger Anwendung am 2. cm die Karzinomdosis erreicht wird, dagegen am 3. cm nurmehr 55% und am 6. cm nurmehr 16% der HED gegeben wird. Verlängert man die Dauer der Bestrahlung auf 22 Stunden, so wird am 2. cm erheblich überdosiert, am 3. cm die Karzinomdosis gegeben, am 6. cm dagegen nurmehr 36% der HED, d. h. bereits die Reizdosis verabreicht.

Wir haben weiter für ein schwächeres Präparat, ein solches von 98,7 mg Radiumelement, die gleichen Messungen vorgenommen und haben folgende Tabelle gefunden:

Digitized by Google

B. Tabelle für Präparat 98,7 m Radiumelement.
Dosis im entfernteren Gewebe in Prozenten der HED.

Zeit der Anwendung	am 2. cm	am 3. cm	am 4. cm	am 5. cm	am 6. cm
18 Stunden	Ca.D.	53%	31%	20%	14%
$33^1/_2$ »	—	Ca.D.	67%	43%	33%

Man kann sich mit Hilfe dieser Tabelle rasch eine Vorstellung bilden, welche Dosis bei Anwendung von 98,7 mg Radiumelement bei 18- und bei $33^1/_2$stündiger Anwendung in einer bestimmten Tiefe erreicht wird.

Aus dem Vergleich beider Tabellen geht zunächst hervor — was allgemein bekannt ist —, daß die Dauer der Anwendung von dem Radiumelementgehalt des Präparates in erster Linie abhängig ist. Weiter zeigt uns der Vergleich, daß Einwirkungsdauer und Radiumelementgehalt nicht direkt proportional sind, sondern daß bei Berechnung von höherwertigen Präparaten aus eine kleinere Einwirkungszeit erhalten wird, als dies Tabelle B zeigt. Daraus erhellt, daß man nicht ohne weiteres aus den von uns angegebenen Tabellen Dauer der Einwirkung und Tiefenwerte für jedes beliebige Radiumpräparat errechnen kann.

Ein weiteres Beispiel möge dies noch genauer erläutern. Es soll bestimmt werden, welche Zeit notwendig ist, um mit einem Präparat von 50 mg Radiumelement am 3. cm der Peripherie die Karzinomdosis zu erhalten. Berechnet man nun unter Bezugnahme auf Tabelle A (Präparat 140,3 Radiumelement), so erhält man als Resultat die Zeit von $61^1/_2$ Stunden; geht man dagegen vom Präparat 98,7 mg Radiumelement aus, dann ist das Ergebnis $66^1/_4$ Stunden. Wird dagegen das Präparat 50 mg Radiumelement mit der oben beschriebenen Anordnung gemessen und die Zeit hieraus bestimmt, dann erhält man als Resultat 73 Stunden.

In dem eben beschriebenen Falle entspricht also das durch die Rechnung, bezogen auf ein höherwertiges Präparat, erhaltene Resultat einer zu kleinen Dosis. Dieser Fehler entsteht dadurch, daß das an Radiumelement größere Präparat auch räumlich größer ist; bei der Messung von Röntgenstrahlen bedingt ein größeres Einfallsfeld eine Verbesserung der Tiefendosis durch Vergrößerung des durchstrahlten Gewebskegels, weil damit reichlicher Streustrahlen ausgelöst werden; aus dem gleichen Grunde muß auch beim Radium das räumlich größere Präparat eine größere Zusatzdosis an Streustrahlen aufweisen.

Umgekehrt führt es ebenfalls zu falschen Resultaten, wenn mehrere Präparate angewendet werden, für die die Tiefendosis durch Addition der mit den einzelnen Präparaten gewonnenen Tiefendosis errechnet wird; denn in diesem Falle wird überdosiert, da das prozentuale Verhältnis der Zusatzkomponente aus der Steustrahlung ein besseres ist, als wenn an Stelle der Teilpräparate ein einziges Präparat gleichen Radiumelementgehaltes angewendet wird.

Der Unterschied zwischen tatsächlicher Dosis und berechneter Dosis ist um so bedeutender, je größer der Unterschied an Radiumelementgehalt und an räumlicher Ausdehnung zwischen zwei Präparaten ist. Daß für Präparat 140,3 Radiumelement und für Präparat 98,7 mg Radiumelement eine verhältnismäßig geringere Differenz bei der wechselseitigen Berechnung vorhanden ist, ist dadurch zu erklären, daß die räumliche Ausdehnung der Präparate einen verhältnismäßig geringeren Unterschied aufweist. Es läßt sich also bei einem Präparat geringeren Radiumelementgehaltes die Tiefendosis verbessern, wenn das Präparat eine größere Ausdehnung besitzt. Auf Grund weiterer Meßresultate haben wir uns daher ein Präparat anfertigen lassen, bei dem das Radiumbromid nicht, wie ge-

Digitized by Google

wöhnlich, in ein Röhrchen gefüllt ist, sondern sich in einem Doppelzylinder befindet; der gleiche Radiumelementgehalt ist also auf eine größere Fläche verteilt, dadurch wird die Tiefenwirkung erhöht.

Unseren Tabellen kommt eine größere praktische Bedeutung sowohl für die alleinige Radiumanwendung als auch für die kombinierte Radium-Röntgenbehandlung zu. Wird das Präparat 140,3 mg Radiumelement in den Cervixkanal eingelegt, so erreicht man bei 22stündiger Behandlungsdauer in einem Umkreis von 3 cm die Karzinomdosis. Die Tabelle sagt aber noch weiter, daß am 4. cm, also ungefähr im Rektum, noch 69% der Hauteinheitsdosis vorhanden sind. Wenn nunmehr die normale Konzentrationsbehandlung, wie sie dem I. Teil des Röntgen-Wertheim's entspricht, vorgenommen wird, dann hätten wir am 4. cm von der Portio aus — also an der vorderen Rektum- bzw. hinteren Blasenwand — eine Dosis, die ungefähr 160—170% der Hauteinheitsdosis entspricht, d. h. eine Dosis, die sehr schwer schädigend auf Rektal- und Blasenschleimhaut wirkt. Nun muß man allerdings noch in Betracht ziehen, daß Radium- und Röntgenbehandlung zeitlich immer etwas auseinanderliegen, daß also durch die Verzettelung der Dosis die biologisch zur Einwirkung kommenden Strahlenmengen etwas niedriger sind, als sie durch die Messung angegeben werden, da, wie wir andernorts dargelegt und wie dies auch Krönig und Friedrich nachgewiesen haben, jede Verzettelung der Dosis eine Verkleinerung derselben bedeutet.

Kombinieren wir also Radium- und Röntgenbehandlung, so müssen wir beide gegeneinander abstimmen. In den ersten 3 cm können wir eine Überdosierung ruhig in Kauf nehmen, sie schadet hier, da es sich nur um Karzinomgewebe handelt, nichts. Wir geben daher bei unserer kombinierten Radium-Röntgenbehandlung regelmäßig innerhalb dieses Bezirkes eine Dosis, die größer als die Karzinomdosis ist. In weiterer Entfernung ist eine Überdosierung wegen der Gefahr der Nekrose dagegen bereits bedenklich. Mittels unserer iontoquantimetrischen Bestimmungen und der Zurückführung auf die Hauteinheitsdosis lassen sich die Dosen, die in einer bestimmten Entfernung vom Präparat dem Gewebe noch zugemutet werden können, leicht berechnen.

Wir haben bisher immer von einem Umkreis gesprochen. Diese Ausdrucksweise ist nicht ganz richtig; denn durch die Arbeit von Opitz und Friedrich[3] wurde dargelegt, daß es sich nicht um Kugelschalen handelt, sondern daß gemäß der Zylinderform der Strahlenquelle die Flächen gleicher Dosis je nach Form und Verteilung des Radiumelementes im Präparat wechseln. Die Stellen, die der Mitte des Präparates entsprechen, erhalten die größten Strahlenintensitäten. Wenn man aber bedenkt, daß bei der Karzinombehandlung biologische Reaktion, Ort der Einlage des Präparates usw. eine große Rolle spielen, so geht man wohl nicht fehl, für die praktische Anwendung die Annahme der Kugelschalen weiterhin zu belassen, da auch die Isodosen von Friedrich für die am meisten in Betracht kommenden Abstände sich Kugelschalen nähern.

Wir wollen nun zum Schluß die von uns durch exakte elektrometrische Messungen gefundene und auf die Hauteinheitsdosis bezogene Radiumkarzinomdosis noch mit derjenigen vergleichen, die auf Grund empirischer Forschungen bisher von verschiedenen Autoren nach Milligrammelementstunden angegeben wurde. Da mit dem Radium über 3 cm hinaus nur in besonderen Fällen von größeren Tumoren (wegen der Gefahr der Nekrosenbildung am Nachbargewebe) die Karzinomdosis verabreicht werden kann, so nehmen wir die Entfernung von 3 cm

[3] Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.

Digitized by Google

als Norm an. Wir finden, daß das Präparat von 140,3 mg Radiumelement 22 Stunden angewendet werden muß, um am 3. cm die Karzinomdosis zu erreichen. Das macht 3090 mg-Radiumelementstunden. Bei dem Präparat in der Stärke von 98,7 mg-Radiumelement, das 33 $^{1}/_{2}$ Stunden liegen muß, um dieselbe Wirkung zu erzielen, sind 3310 mg-Elementstunden erforderlich. Das Präparat von 50 mg Radiumelement muß 73 Stunden, nicht 61 oder 66 Stunden, wie man nach der auf andere Präparate bezogenen Berechnung annehmen sollte, liegen, also sind 3650 mg-Radiumelementstunden notwendig, um die Karzinomdosis am 3. cm zu erreichen.

Der Unterschied in den Zahlen der Milligrammelementstunden fällt auf, dies um so mehr, als durch unsere Umrechnung sämtliche auf die gleiche gemessene Dosis bezogen sind. Daraus geht aber ohne weiteres hervor, daß die Angabe von Milligrammelementstunden zu falschen Resultaten führen muß; denn, wie wir im vorstehenden bereits dargelegt haben, wächst die Zusatzdosis, bedingt durch die Streustrahlung, mit der Größe des Präparates. Dies bedeutet aber nichts anderes, als daß eine bestimmte Anzahl Milligrammelementstunden, errechnet bei der Anwendung eines größeren Präparates, meßtechnisch nicht gleich ist derselben Anzahl Milligrammelementstunden, errechnet bei Anwendung eines kleineren Präparates. Dazu kommt noch, daß auch biologisch ein gewaltiger Unterschied besteht, weil für die biologische Dosis die Intensität in der Zeiteinheit eine große Rolle spielt. Es ist selbstverständlich, daß die Intensität in der Zeiteinheit dann eine ganz besondere Rolle spielt, wenn das sogenannte intermittierende Verfahren (Adler) angewendet wird, bei dem die mit einem Präparat erreichbare höchste Dosis auf eine ganze Reihe von Anwendungstagen verteilt wird. Bei der Röntgenbehandlung konnten wir nachweisen, daß die Verteilung der Kastrationsdosis auf 3 Tage an Stelle der einmaligen Bestrahlung eine Verminderung der Dosis um 20—30% bedeutet. Noch an weiteren Testobjekten haben wir, ebenso wie Krönig und Friedrich, die vor allen Dingen auch über Versuche mit Radium verfügen, nachweisen können, daß Verzettelung der Dosis Verminderung der biologischen Wirkung bedeutet. Zieht man die beiden Fehler, nämlich den meßtechnischen und den biologischen, in Betracht, so erkennt man klar, daß die Bezeichnung in Milligrammelementstunden zu ungenauen oder gänzlich falschen Vorstellungen führen muß. Nur dann, wenn das gleiche Präparat jedesmal angewendet wird, ist für das gleiche Laboratorium und die gleiche Klinik die Angabe in Milligrammelementstunden verlässig. Sie ist aber bereits falsch, wenn verschiedene Präparate in Vergleich gesetzt werden. Noch größer werden die Fehlerquellen, wenn mittels der Angaben der Milligrammelementstunden ein Vergleich zwischen verschiedenen Untersuchern, die mit verschiedenen Präparaten gearbeitet haben, angestellt werden soll.

Diese Erkenntnis fordert von uns gebieterisch, auch die Dosierung bei der Radiumanwendung auf eine exakte Grundlage zu stellen, deren Anfang wir im vorstehenden gemacht zu haben glauben. Sache weiterer Forschung und vor allem eines systematischen Übereinkommens wäre es, eine allgemein richtige Radiumdosierung durchzuführen.

Digitized by Google

II.

Aus dem Frauenhospiz in Wien. Leiter: Primarius Dr. Waldstein.

Isolierte Spontanruptur der Nabelvene[1].

Von

Dr. Karl Kautsky.

Die Seltenheit eines von uns beobachteten Falles mag seine Veröffentlichung rechtfertigen um so mehr, als er als forensischer Präzedenzfall vielleicht einmal juridische Bedeutung gewinnen kann, während er freilich klinisch kaum mehr als eine Kusiosität darstellt.

Am 19. XI. 1919 wurde ich zur Entbindung von Frau Therese L. (Journ.-N. 214/19) gerufen, einer 27jährigen IIpara; als ich kam, war das Kind eben geboren (in I. Hinterhauptslage). In diesem Augenblick ergoß sich plötzlich ein Blutstrahl in hohem Bogen über die rechte Schulter der Frau hinweg weit ins Kreißzimmer hinein. Die Blutung stand ebenso plötzlich, wie sie aufgetreten; ob infolge der sofort dicht am Kind vorgenommenen Abklemmung, ließ sich in der Eile nicht entscheiden. Das vollausgetragene Kind war lebensfrisch, schrie sofort und zeigte keine Spur von Anämie. Die Placenta folgte spontan 1 Stunde nach der Geburt des Kindes.

Schon aus der sonderbaren Richtung des Blutstrahls ließ sich entnehmen, daß die Hämorrhagie nicht aus den mütterlichen Weichteilen stammen konnte, sondern nur vom Kinde oder aus der Nabelschnur. Die nähere Inspektion zeigte denn auch, daß fast genau in der Mitte der 38 cm langen Nabelschnur Amnionscheide und Wharton'sche Sulze an einer 2 cm langen Stelle längs aufgerissen waren. Am Grunde des Risses lag die Vena umbilicalis frei; aus einer punktförmigen Öffnung in ihr quoll auf leichten Druck reichlich Blut. Das Kaliber der Vene war überall gleich (die in der Zeichnung angedeutete leichte Erweiterung der Vene an der Rupturstelle, die eine Phlebektasie vortäuschen könnte, bestand am Präparat nicht und ist auf einen Irrtum des Zeichners zurückzuführen). Die

Ränder des Risses sind vollständig glatt und machen einen Eindruck ähnlich etwa wie die glatten »Wundränder« der grünen Schale beim Aufplatzen einer Walnuß oder Roßkastanie.

Auf den ersten Blick imponierte die Verletzung der Nabelschnur als ein mit einem scharfgeschliffenen Instrument ausgeführter Schnitt. Da die Kreißende während des ganzen Partus unter ständiger Kontrolle der sehr zuverlässigen Hebamme stand, diese wiederum weder ein Skalpell noch eine scharfe Schere zur Hand hatte, und noch dazu der Arzt unmittelbar post partum erschien, so ist die Möglichkeit einer artefiziellen Verletzung a limine abzulehnen. Die Nägel

[1] Nach einem am 10. Februar 1920 in der Wiener Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. gehaltenen Vortrag mit Demonstrationen.

Digitized by Google

der Hebamme waren kurzgeschnitten; auch eine scharfkantige Exostose am Becken der Mutter fand sich nicht, hätte ja auch eher zu einer Verletzung des Kindes als der Nabelschnur führen müssen.

Die einzige Anomalie bei der im übrigen völlig normal verlaufenden Geburt war die Kürze der Nabelschnur. Bei einer Gesamtlänge von 38 cm, die keine weitere Einbuße durch Knotenbildung oder Umschlingung eines Kindsteils erfuhr, ist die Kürze keineswegs exzessiv. Sie war auch klinisch nicht in Erscheinung getreten, wie die fortlaufende Kontrolle der kindlichen Herztöne in der Austreibungszeit bewies.

Die Austreibung selbst erfolgte ohne jede Überstürzung. Die Entwicklung von Kopf und Rumpf ging bei der Zweitgebärenden in Rückenlage ganz normal vonstatten, ohne daß die Hebamme auch nur einen Augenblick die Herrschaft über die Geburt verloren hätte. Die Blutung erfolgte erst nach der vollständigen Geburt des Kindes, als es schon zwischen den Beinen der Mutter lag.

Ob die Mutter vielleicht in diesem Moment eine brüske Bewegung nach aufwärts machte, während das Kind, von der Hebamme gehalten, wenn auch nur für einen Moment, ein Punctum fixum abgab; ob vielleicht das Kind beim Strampeln die Nabelschnur einer plötzlichen ruckartigen Dehnung aussetzte oder ob sich sonst irgendeine Möglichkeit jäher Anspannung der Nabelschnur ergab, war in der Raschheit, mit der Partus, Blutung und Aufhören der Blutung einander folgten, nicht feststellbar.

Indessen, selbst wenn man eine derartige Annahme macht, bleibt der Vorgang immerhin noch recht rätselhaft. Es sind zwar einzelne Fälle beschrieben, in denen auch bei nichtpräzipierter Geburt sogar der ganze Nabelstrang durchriß, aber stets wird dabei berichtet, daß das Kind mit großer Vehemenz aus der Vulva flog. Darène berichtet als Kuriosum, daß in einem Falle durch unvorsichtiges Emporheben des eben geborenen Kindes eine komplette Zerreißung herbeigeführt wurde. In all diesen Fällen handelt es sich jedoch wie bei echten Sturzgeburten stets um Quer- oder zumindest schräge Risse, niemals um Längsrisse.

Glatte schnittartige Längsrisse habe ich überhaupt in der Literatur nicht erwähnt gefunden, auch nicht in der forensischen. Isolierte Rupturen der Nabelvene, die bisher beschrieben worden sind, sind gewöhnlich umgekehrt zustande gekommen, als wir es bei unserem Falle annehmen müssen. Während hier der Riß ganz offenbar von außen nach innen geht, kam es in den anderen Fällen zuerst zum Bersten der Vene, zu subamnialer Hämatombildung und dann eventuell zu sekundärem Einreißen der Amnionscheide und freier Hämorrhagie nach außen.

In einem von Westphalen geschilderten Falle von doppelter Nabelschnurumschlingung um den Hals riß an einer verdünnten Stelle die Venenwand infolge der Blutstauung beim Durchtritt der Schultern auf 7 mm Länge ein. Es bildete sich ein großes Hämatom, das das Amnion an zwei Stellen sprengte.

In einer Reihe von Fällen sind Varicen der Nabelvene gefunden worden, die sub partu platzten, oder es ließ sich wenigstens eine abnorme Verdünnung, wenn nicht völliger Muscularisschwund der Venenwand nachweisen. Eine besondere Disposition zur Zerreißung sollen auch Gefäßschlingen und starke Torsion der Nabelschnur um ihre Längsachse schaffen.

In unserem Falle ist der Riß in der Amnionscheide so unverhältnismäßig viel größer als die feine, eben für eine Haarsonde passierbare Öffnung in der Vene, welch letztere zudem keine abnorme Erweiterung aufweist (wie die Abbildung fälschlich darstellt), daß der Schluß auf primäres Einreißen der Amnionscheide wohl gerechtfertigt erscheint. Aber eben hierfür fehlt uns die Erklärung, da

Digitized by Google

von allen Beobachtern übereinstimmend die große Widerstandsfähigkeit gerade der Amnionscheide hervorgehoben wird, die ja auch bei Sturzgeburten in 80 und mehr Prozent der Fälle intakt bleibt und den Nabelstrang vor dem Zerreißen schützt.

Übereinstimmend wird weiter die größere Widerstandsfähigkeit der Vene gegenüber der der Arterien betont; selbst bei komplettem Abriß der Nabelschnur soll die Vene, dank ihrer größeren Dehnbarkeit und auch ihrer größeren Länge stets zuletzt durchreißen. In unserem Falle wurde sie wahrscheinlich durch das Zusammenwirken der plötzlichen Entblößung von allen schützenden Hüllen und einer kräftigen Uteruskontraktion gesprengt; auf letzteres deutet auch die Höhe des Blutstrahls hin, der durch eine mächtigere Vis a tergo ausgepreßt wurde, als sie etwa den Nabelarterien oder gar den schwachen (wenn auch deutlich nachweisbaren) Eigenkräften der Zottenkapillaren und placentaren Venenwurzeln zukommt. Das Loch in der Vene war so fein, daß es spontan nicht nachblutete, während sich freilich jederzeit durch Ausstreichen der Vene von der Placenta her Blut ausdrücken ließ.

Es ist uns nicht gelungen, künstlich Längsrisse in der Nabelschnur zu erzeugen, auch bei Anwendung verschiedener Versuchsanordnungen. Entweder blieben die Nabelschnüre intakt oder sie rissen schräg oder quer durch. Unser anscheinend so belangloser Fall bietet also Merkwürdigkeiten genug, für die wir vorläufig keine Erklärung wissen.

Seine praktische Bedeutung liegt nicht auf klinischem Gebiet; denn ungleich den Gefäßzerreißungen bei Insertio velamentosa bedeutet die Ruptur in, dem unserigen analogen, Fällen keine wesentliche Gefahr für das Kind. Es gehörte schon ein gehöriges Maß von Kopflosigkeit dazu, wenn einer Hebamme oder gar einem Geburtshelfer ein Kind an einer derartigen, leicht zugänglichen Verletzung verbluten sollte.

Anders ist es allerdings, wenn eine Frau, die einsam, ohne fremde Hilfe ihre Entbindung durchzumachen hat, in eine derartige Lage versetzt wird und vielleicht unvermögend ist, eine solche Blutung zu stillen, oder ihre Bedeutung nicht begreift. Jeder Unbefangene wird, auch bei näherer Untersuchung, den begründeten Verdacht auf eine artefizielle Verletzung durch ein schneidendes Instrument aussprechen. Anklage und Verurteilung der Mutter wegen Tötung des Neugeborenen wäre die sichere Folge. Dies in ähnlichen Fällen zu verhüten, ist Hauptziel unserer Mitteilung.

III.

Aus der Rheinischen Provinzial-Hebammenlehranstalt.
Leiter: Prof. Ed. Martin.

Linkseitige Oculomotoriuslähmung in der Schwangerschaft.

Von
Fritz Bierende.

Motilitätsstörungen am gesunden Auge gehören zu den seltenen Komplikationen der Schwangerschaft. Wir beobachteten eine linkseitige Ptosis bei einer 34jährigen IIparen, die wegen Eklampsie in benommenem Zustand vom Arzt

Digitized by Google

der Anstalt überwiesen worden war. Die Krämpfe waren am Tage der Einlieferung in den ersten Morgenstunden aufgetreten und hatten sich außerhalb mehrfach wiederholt. Die Pat. befand sich bei der Einlieferung in einem komatösen Zustand und reagierte auf Anruf in keiner Weise. Temperatur 39,6°, Puls gespannt, unregelmäßig und stark beschleunigt. Das linke Augenlid hing schlaff herab, so daß die linke Lidspalte völlig geschlossen war, während das rechte Auge in normaler Weise geöffnet wurde. Es lag eine vollkommene linkseitige Lähmung des M. levator palpebrae sup. vor. Die übrigen Muskelgruppen am Auge waren in ihrer Motilität nicht gestört. Im Urin Eiweiß 1°/₀₀ nach Esbach, und vereinzelte Zylinder; keine Ödeme; Gesicht nicht gedunsen.

Anamnestisch war festzustellen, daß schon bei der ersten Geburt vor 8 Jahren 24 Stunden vor Beginn der Wehen eine linkseitige Ptosis aufgetreten war. Nach den Angaben hatten während der Schwangerschaft ungewöhnlich starke Kopfschmerzen und heftiges Erbrechen während der ganzen Zeit bestanden, wozu ein Tag vor Auftreten der Lähmung starke Schmerzen im linken Auge hinzugekommen waren. Die Geburt wurde damals aus unbekannter Ursache durch die Zange beendet. Krämpfe waren nicht aufgetreten. Wochenbett war ungestört, bis auf die in den ersten Tagen fortdauernden heftigen Kopfschmerzen. Die Augenmuskellähmung blieb zunächst einige Zeit unverändert bestehen und heilte dann allmählich im Verlaufe von 3 Monaten ohne Behandlung völlig ab, so daß keinerlei Störungen zurückblieben. Die Sehkraft, die während der Zeit der Lähmung nicht beeinträchtigt war, blieb normal. In der jetzigen Schwangerschaft bestanden die ganze Zeit über Erbrechen und Kopfschmerzen in schwerer Form. Im 7. Schwangerschaftsmonat wurde Eiweiß im Urin festgestellt. Am Auge waren keine Störungen vorhanden. Am Tage vor der Einlieferung hatten sich die Kopfschmerzen erheblich gesteigert, dazu kamen starke Schmerzen im linken Auge. Bis zum Auftreten des ersten eklamptischen Anfalles waren keine objektiven Veränderungen am Auge vorhanden. Nach dem Anfall fiel der Umgebung auf, daß die Frau das linke Auge nicht öffnen konnte.

Unmittelbar nach ihrer Einlieferung wurde die Frau wegen Eklampsie durch den vorderen Scheidenschnitt entbunden. Das Kind — Geburtsgewicht 2400 g, Länge 48 cm — zeigte keine Besonderheiten. 2 Stunden nach beendeter Geburt erneuter, kurz vorübergehender eklamptischer Anfall. Das Wochenbett verlief fieberfrei. Die eklamptischen Erscheinungen gingen allmählich zurück. Die Kopfschmerzen dauerten auffallend heftig bis zum 10. Tage an. Noch am 4. Tag traten leichte Krampfanfälle auf, dann aber dauernd klares Bewußtsein. Vom 11. Tage an blieb der Urin eiweißfrei. Am 18. Tage stand die Frau zum ersten Male beschwerdefrei auf. Die Oculomotoriusstörung am linken Auge war bei der Entlassung am 26. Tage ungebessert, die Frau vermochte nicht das Oberlid zu heben, dabei war das Sehvermögen völlig normal. Ohne irgendwelche Behandlung ging die Lähmung im Verlaufe der nächsten Wochen zurück, so daß bei der Nachuntersuchung 4 Monate nach der Entbindung die Motilität des Auges nicht mehr beeinträchtigt war. Irgendwelche Symptome, die auf einen Morbus Basedow oder auf eine Forme fruste desselben hätten bezogen werden können, bestanden nicht. Am Nervensystem keine Zeichen von Hysterie; keine Belastung mit Epilepsie.

In beiden Schwangerschaften waren dieselben übereinstimmenden toxischen Erscheinungen vorhanden: starkes Erbrechen, das auch in der zweiten Schwangerschaftshälfte anhielt, außergewöhnlich starke Kopfschmerzen, die gegen das Ende der Schwangerschaft zunahmen, kurz vor der Geburt die linkseitige Oculomotoriuslähmung und im Wochenbett anhaltende Kopfschmerzen. Dazu kamen in der

Digitized by Google

zweiten Schwangerschaft, wo eine Nierenschädigung vom 7. Monat ab nachgewiesen wurde, eklamptische Anfälle. Den vorliegenden Fall von Augenmuskellähmung in beiden Schwangerschaften möchte ich unter Berücksichtigung der Vorgeschichte als eine wiederholte Schwangerschaftstoxikose auffassen, zu welcher bei der letzten Entbindung eine Eklampsie hinzutrat. Das Auftreten derselben dürfte kein zufälliges Ereignis sein, sondern mit der schweren toxischen Schädigung, die in beiden Schwangerschaften im Vordergrund stand, in ursächlicher Beziehung stehen.

Soweit mir die Literatur zu Gebote stand, finde ich zwei Fälle von Motilitätsstörungen am gesunden Auge in der Gravidität beschrieben. Blodig berichtet über einen Fall von Augenmuskellähmung, bei welchem zu Beginn der Gravidität Strabismus des einen und bald darauf auch des anderen Auges eintrat. Nach völliger Genesung im Wochenbett wiederholte sich die Erscheinung in der nächsten Schwangerschaft. Von Knies wird die Erscheinung als Konvergenzkrampf gedeutet, während von anderer Seite Hysterie als Grundlage angenommen wird. Einen anderen Fall von Abducenslähmung in der Gravidität beschreibt Altmann, der in demselben eine toxische Lähmung infolge peripherer Neuritis sieht. Über einen weiteren Fall von Motilitätsstörung am gesunden Auge in Beziehung zu den weiblichen Sexualorganen berichtet v. Hasner bei Dysmenorrhöe: eine periodisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung, die jeweils nach Ablauf der Menstruation verschwand. v. Mooren sowie Pover sahen beide eine doppelseitige Abducenslähmung des linken M. rectus internus mit Facialisparese. Wiengenrodt sah eine rechtseitige Abducenslähmung, die ebenso wie in den beiden ersten Fällen mit dem Wiedereinsetzen der normalen Menses schwand. Während einige Autoren diese Erscheinung erklären durch eine Autointoxikation infolge Hypersekretion der Ovarien, wird von anderen Autoren die Erklärung in dem System der endokrinen Drüsen gegeben.

Neue Bücher.

C. Bucura. Über Hämophilie beim Weibe. Kritische Studie nebst Erörterungen der gynäkologischen Blutungen. 92 S. Wien, Hölder, 1920.

In der Fachliteratur mehren sich die Fälle von »weiblicher Hämophilie«, obschon ihr Vorkommen von einigen bestritten wird. Die Mehrzahl der weiblichen Bluter stellen »atypische« Fälle von »erworbener« Hämophilie dar. Die Pathogenie ist noch nicht völlig erforscht; es dürfte sich jedenfalls um eine ererbte Konstitutionsanomalie der geformten Elemente des Blutes, der Gefäßwandung und des Protoplasmas handeln. Ganz besonders bei der Bewertung der weiblichen Hämophilie wird auf die Symptomatologie dieser Anomalie zu wenig streng geachtet; die Blutungen sind nicht das einzige Symptom; das Bild der Hämophilie ist vielmehr ziemlich scharf umgrenzt und weist eine ganze Anzahl von ausführlich beschriebenen Symptomen auf, unter denen eine Art »Aura« vor dem hämophilen Anfall hervorzuheben ist, sowie das blühende, gesunde Aussehen der Bluter in der anfallsfreien Zeit. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht, nebst allen sogenannten hämorrhagischen Diathesen, Chlorosen und Anämien, noch alle Blutungen, die durch lokale Ursache bedingt sind. Der genaue Hinweis und die Gegenüberstellung aller Verwechslungsmöglichkeiten zeigt so recht, daß die Diagnose der Hämophilie niemals nur aus einer »essentiellen«

Digitized by Google

Blutung oder per exclusionem gestellt werden darf, daß vielmehr nur das Vorhandensein des wohlcharakterisierten Symptomenkomplexes zur Diagnosenstellung berechtigt.

Die kritische Durchsicht der aus der zugänglichen Literatur angeführten Fälle ergibt bei einigermaßen strenger und der Hämophiliesymptomatologie entsprechender Kritik, daß kein einziger Fall derart beschaffen oder beschrieben ist, daß durch ihn der Beweis als erbracht anzusehen ist, wirkliche Hämophilie käme beim Weibe tatsächlich vor.

Von den mehr als 200 Fällen waren nur 5 nicht zugänglich. 22 Fälle erwiesen sich als zu unvollständig oder unklar überliefert, um aus ihrer Beschreibung eine halbwegs wahrscheinliche Diagnose retrospektiv stellen zu können. 24 Fälle sind monosymptomatisch; sie weisen oft nur eine einzige Blutung auf, und es ist kaum anzunehmen, daß eine so gut charakterisierte Anomalie, wie es die Hämophilie ist, mit einem einzigen Symptom in Erscheinung trete. Es gehören hierher Nasenbluten, Nierenblutungen, Nabelblutungen. Zahnextraktionsblutungen, postoperative Hämatome, Hämorrhagien u. ä. m.; kein einziger dieser Fälle hat etwas für Hämophilie Charakteristisches. Bei 68 Fällen dürfte es sich um andere Blut- oder Allgemeinerkrankungen handeln, wie perniziöse Anämie, Leukämie, Chlorose, Tuberkulose, infantilistische Zustände, Nephritis und Nephrosen, »hämorrhagische Diathese«, Lues, Sepsis usw.; auch hier kein einziger, halbwegs genügender Hinweis für wirkliche Hämophilie. 79 Fälle schließlich weisen als »hämophiles« Symptom gynäkologische oder geburtshilfliche Blutungen auf; auch von diesen kann kein einziger als wirkliche Hämophilie angesprochen werden. Das Symptom der Blutung ist sowohl bei organischen Frauenleiden als auch bei Frauen mit scheinbar normalem Befund derartig häufig, daß es in keiner Beziehung, auch nicht im entferntesten, einen Rückschluß auf die Ätiologie gestattet; auch sind bisher nicht alle gynäkologischen Blutungsätiologien restlos aufgedeckt. So ist vor allem nicht jede periodische Blutung »menstruell«; 2 angeführte Fälle erbringen den Beweis, daß streng periodische Blutungen auch beim Manne vorkommen. Es gibt auch bei Frauen periodische Blutungen, die mit der Menstruation und den menstruellen Vorgängen in gar keinem ätiologischen Kausalnexus stehen; dann kommen periodische Blutungen beim Weibe in Zusammenhang mit der Menstruation vor, und zwar einerseits solche, bei denen die Ovarialfunktion selbst direkt das ätiologische Moment abgibt, andererseits solche, bei denen das Auslösende nicht direkt die Ovarialfunktion darstellt, sondern die allgemeine Hyperämie im menstruellen Zyklus. Zu ersterem gehören die menstruelle Blutung selbst und mit ihr die vikariierende Menstruation; zu letzterem alle anderen Blutungen, die dem Menstruationszyklus entweder entsprechen oder synchron mitmachen. Als vikariierende Menstruation sind demnach nur solche extragenitale, regelmäßig periodische Blutabgänge anzusprechen, die die menstruelle Blutung entweder substituieren oder komplettieren. Da sehr wenige Fälle von den hierzu prädestinierten (Fehlen des Uterus bei funktionierenden Ovarien) eine vikariierende Menstruation aufweisen, muß noch eine gewisse Disposition der blutenden Organe angenommen werden und dazu eine wahrscheinlich besonders intensive Wirkung der Ovarialhormone; 2 eigene angeführte Fälle scheinen für letztere Mitursache zu sprechen. Alle diese mit der Ovarialfunktion in Konnex stehenden Blutungen und Blutungsvorgänge können recht intensiv sein und sehr leicht eine »hämorrhagische Diathese«, eine Hämophilie, vortäuschen; deshalb wären alle solche Blutungen, sei es während der Menstruationszeit, sei es in der Schwangerschaft, als hämophiles Symptom nur mit der größten Vorsicht zu werten. Auch

Digitized by Google

sonstige gynäkologische Blutungen gibt es zur Genüge ohne pathologischen Befund. Das ursächliche Moment ist nicht einheitlich. Als zweckmäßig erweist sich folgende Scheidung: erstens kann die gynäkologische Blutung nur ein sekundäres Symptom sein einer Allgemeinerkrankung, wie Chlorose, Anämie, Leukämie, Morbus maculosus, beginnende Tuberkulose, hormonale Anomalie (mit Ausnahme des Ovars), Infektionskrankheiten, Toxikosen usw.; zweitens kann die Blutungsursache sowohl in bleibenden infantilistischen genitalen Gewebsanomalien gelegen sein, als auch in derartigen vorübergehenden Zuständen der Gewebe, die oft durch das schubweise Wachstum oder Senilwerden der einzelnen Organkomplexe resultiert; drittens können Blutungen durch Ovarialhormonanomalien, über deren wirkliche Natur derzeit eigentlich nur Hypothesen bestehen, unterhalten werden. — Denkbar wäre weiter auch die Blutungsmöglichkeit aus dem Uterus durch veränderten Chemismus der Schleimhaut, durch Bildung überschüssigen Antithrombins, und zwar sowohl bei Myomen als auch bei Blutungen ohne Tastbefund.

Bei der Wertung gynäkologisch-geburtshilflicher Blutungen ist schließlich besonders zu erwägen, daß der Mechanismus der Blutstillung im ganzen weiblichen Genital ein ganz anderer ist als in den übrigen Gefäßbezirken des Körpers: Längsmuskulatur mit und ohne Vorsprüngen ins Lumen, die von einer mächtigen Ringmuskelschicht umgeben ist, in Verbindung mit anderen ganz typischen Gefäßverteilungen und -formationen. Diese dem Genitale ganz eigentümliche Gefäßverschlußapparatvorrichtung muß sowohl postpartal als auch im ganzen geschlechtsreifen Alter der Frau von eminenter Wichtigkeit sowohl für die Blutverteilung als auch für die Blutstillung sein. Das soll nicht heißen, daß eine Blutung oder Verblutung aus dem weiblichen Genitale sehr erschwert wird; durch die Mechanik der Blutstillung werden vielmehr so manche gynäkologische und geburtshilfliche Blutungen erst recht verständlich. Nur ist zu erwägen, daß eine Blutungsursache, die, wie die Hämophilie, hauptsächlich in der Blutgerinnungsunfähigkeit gelegen ist, im weiblichen Genitale nicht zur Wirkung gelangen kann. Wenn aber infolge eines pathologischen Zustandes die Gefäße selbst oder gar der Verschlußapparat geschädigt sind, dann kann es und muß es zu Blutungen, eventuell sehr starken, und zu rascher Verblutung kommen, wie man sie auch tatsächlich in der Gynäkologie und Geburtshilfe sieht.

Da von allen in der Literatur zugänglichen Fällen von »Hämophilie« beim Weibe kein einziger einer strengen Kritik stand hält, so muß man das Vorkommen von wirklicher Hämophilie beim Weibe als bis heute nicht bewiesen festlegen.

Ein Nichtvokommen von Hämophilie beim Weibe stünde in Einklang mit der in der großen Überzahl der Fälle nachzuweisenden Gesetzmäßigkeit der Vererbungsart der Hämophilie, die als dominante, geschlechtsbeschränkte Konstitutionsanomalie durch weibliche, nicht blutende Konduktoren vererbt wird, aber nur beim männlichen Geschlecht in Erscheinung tritt. Doch wird ein genaues Studium der Vererbungsweise der Hämophilie erst dann möglich sein, wenn alle Fehldiagnosen ausgeschaltet und nur Stammbäume wirklicher Hämophilien vorliegen werden. Ob dies an der Hand der derzeit zu Gebote stehenden Stammbäume wirklich möglich ist, ist mindestens fraglich.

Jedenfalls wären alle bisher veröffentlichten Fälle weiblicher Hämophilie restlos zu streichen — auch auf die Gefahr hin vielleicht ganz vereinzelte Fälle wirklicher Hämophilie ebenfalls auszuschalten. Der Schaden wäre jedenfalls viel geringer, als wenn eine ganze Menge falscher Hämophilien in der Kasuistik weiter mitgeschleppt werden. Dann muß jeder neu auftauchende Fall ganz ein-

Digitized by Google

wandfrei beschrieben sein und müßte sich in den Rahmen der Hämophiliesymptome rest- und zwanglos einfügen lassen; monosymptomatische Fälle müßten nur bei ganz einwandfreier Sicherstellung der Diagnose als Hämophilie gelten gelassen werden. Fälle, die diesen Postulaten nicht entsprechen, sind — da man ja ihre Publikation nicht verhindern kann — wenigstens niemals in eine zusammenfassende Kasuistik aufzunehmen.

Eine praktische Bedeutung kommt der Ausschließung der weiblichen Kasuistik von der wirklichen Hämophilie kaum zu. Denn wenn auch das Vorkommen weiblicher Hämophilie als unbewiesen und sehr wahrscheinlich gar nicht vorkommend hingestellt werden muß, und auch wenn die Zukunft zeigen sollte, daß es diese Anomalie beim Weibe tatsächlich nicht gibt, so hat die Geburtshilfe und Gynäkologie mit einer genügenden Anzahl gar nicht vorherzusehender Möglichkeiten schwerer und allerschwerster Blutungen trotzdem zu rechnen.

(Selbstbericht.)

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

380. Sitzung vom 15. Januar 1920.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Richter.

Tagesordnung:

Herr Rübsamen: Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung der Incontinentia urinae. (Heilung einer 43 Jahre lang bestehenden Inkontinenz.)

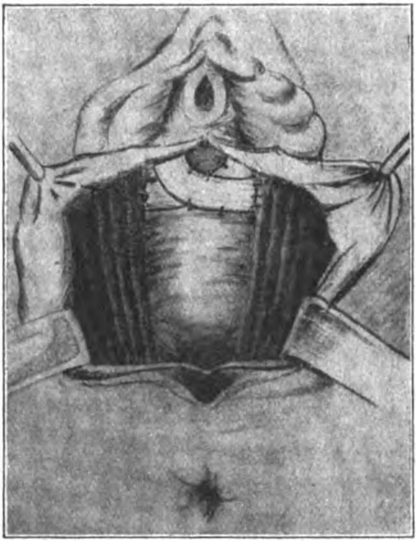
In der Sitzung von 16. X. 1919 habe ich ausführlich über die Erfolge der operativen Behandlung der Harninkontinenz an Hand von drei geheilten schweren Fällen berichtet[1], zwei Kranke waren nach der Methode von R. Franz (Plastik aus dem Levator ani), eine im Sinne der Verfahrens Goebell-Frangenheim-Stoeckel (Pyramidalisfascienplastik) operiert worden. Inzwischen ist ein weiterer schwerer Fall zur Operation gekommen. Es handelte sich um eine 43jährige Krankenschwester, die an einem kongenitalen Defekt der Harnröhre und des Harnröhren-Schließmuskels litt und von der Geburt an inkontinent war. Es waren an ihr bereits neun operative Eingriffe (davon je vier von Mikulicz und von Leopold) erfolglos ausgeführt worden.

Die cystoskopische Untersuchung ergab, daß die Blase ohne Urethra direkt in die offenbar durch Gersuny'sche Drehung verengerte Harnröhrenöffnung überging. Der Querdurchmesser des Trigonum Lieutaudii war verkürzt, so daß dasselbe ein spitzwinkeliges Dreieck darstellte. Bei der völligen Inkontinenz im Liegen, Stehen und Gehen, beim Husten und Sprechen, kam nur die Anwendung des Goebell'schen Verfahrens in Betracht, zumal die Topographie der Beckenbodenmuskulatur durch ausgedehnte Narbenbildungen verschleiert war. Ich habe die Operation in modifizierter Form am 26. XI. 1919 ausgeführt. Um den operativen Blutverlust prophylaktisch günstig zu beeinflussen, wurde der Pat. bei Beginn der Operation und 40 Minuten später je 10 ccm 5%iger NaCl-Lösung intravenös injiziert; die in Sakralanästhesie ausgeführte, $1^1/_2$ Stunden dauernde Operation verlief ohne besondere Blutung. Wegen der bestehenden Mißbildung durfte man sich in diesem Falle nicht darauf beschränken, nur die mit Fascie bedeckten Rectusstreifen hinter der Symphyse herunterzuholen und um den Blasenhals herumzulegen; es mußten, wie aus der Abbildung zu ersehen ist, die

[1]) Vgl. Ztbl. f. Gyn. 1920, H. 1 u. Arch. f. Gyn. Bd. 112, S. 102.

Digitized by Google

überragenden Fascienzipfel außerdem noch gekreuzt und beiderseits an der Pars pubica des M. levator ani angenäht werden, da sonst in diesem Falle, wo keine Urethra und kein M. sphincter trigonalis vorhanden war, der Verschluß, wie Herr Richter in der früheren Diskussion hervorhob, wohl nur bei der Kontraktion der Bauchmuskeln erzielt worden wäre und die Pat. in tiefem Schlafe hätte inkontinent sein müssen. Schwierigkeiten bei der Operation machte nur die Vereinigung der Fasciendefektes in den Bauchdecken, da es sich nicht, wie in den Fällen Stoeckel's, um eine Multipara, sondern um eine Nullipara handelte und die Spannung sehr groß war; es mußte aus den seitlichen Bauchdecken ein Fascienlappen auf die Wunde transplantiert werden. Die Plastik an der Urethra heilte, abgesehen davon, daß ein kleines Fascienende abgestoßen wurde, per primam. An den



Die vordere Scheidenwand ist durch Längsschnitt eröffnet, die Pars pubica der Levatoren ist freigelegt. Die Zipfel der hinter der Symphyse herabgezogenen Muskelfascienlappen aus den Bauchdecken sind um den Blasenhals herum gelegt und gekreuzt miteinander vernäht, die Enden der Zipfel sind beiderseits am Rande der Levatoren fixiert.

Bauchdecken aber bildete sich ein Hämatom, das vereiterte und eröffnet werden mußte, die Bauchdeckenfascie stieß sich teilweise ab; aber unter Behandlung mit Natriumhypochlorid und Granugenol heilte auch die Bauchdeckenwunde gut zu. Die Pat. bekam für 15 Tage einen Dauerkatheter, den sie willkürlich in der Urethra festhalten konnte. Der Erfolg der Operation ist ein vollkommener. Die Pat. ist in allen Stellungen kontinent; sie kann 500 ccm Urin und mehr im Liegen 6 Stunden, im Gehen und Stehen 3—4 Stunden bequem anhalten. Zurzeit besteht noch eine leichte Cystitis colli, die mit Collargolinjektionen behandelt wird. Da nur kurze Zeit seit der Operation verflossen ist, kann ich Ihnen den Fall nur vorstellen, aber zur Indagation noch nicht zur Verfügung stellen; dafür bitte ich den anderen, früher von mir mit der Goebell'schen Methode operierten Fall digital zu untersuchen und sich davon zu überzeugen, daß der plastische Sphinkterverschluß will-

Digitized by Google

kürlich kontrahiert werden kann. Diese Pat. kann jetzt den Urin 7 Stunden in der Blase zurückhalten, das Resultat hat sich also gegen früher noch gebessert.

Diskussion. Herr Geipel fragt, ob die Verschlußwirkung des verwendeten Pyramidalis mechanisch oder funktionell zu deuten sei, da dieser Muskel ein quergestreifter sei.

Herr Rübsamen: Herrn Geipel möchte ich auf seine Frage bezüglich der Wirkung des künstlich gebildeten Blasenverschlusses folgendes erwidern. Von den operativen Methoden können nur diejenigen in Frage kommen, die den modernen Vorstellungen über den Blasenverschluß Rechnung tragen. Nach Kalischer's Untersuchungen hört die Muskulatur der Harnröhre vorn bereits vor der inneren Harnröhrenöffnung auf und entsendet Bündel bis in das Trigonum Lieutaudii der Blase hinein (Musculus sphincter trigonalis). An der inneren Harnröhrenöffnung findet sich also nur am hinteren, der Scheide zugewandten Teil Harnröhrenmuskulatur, während sich vorn an den der Symphyse zugekehrten Abschnitten nur Blasenmuskulatur nachweisen läßt, die mit der sogenannten Sphinkterfunktion nicht in Zusammenhang steht. Infolge dieser muskulösen Anordnung wird das Lumen der Urethra nicht durch konzentrische Verengerung nach Art einer Irisblende oder des Sphincter ani verschlossen, sondern sie wird zu einem immer enger werdenden Querspalt dadurch, daß sie von unten wie mit einer Pelotte gegen ihre Anhaftungsstelle am Knochen zusammengedrückt wird. Bei einer Insuffizienz des Sphinkterverschlusses fällt diese bis zum Verschluß gesteigerte quere Verengerung weg. Von einer physiologisch gedachten Operationsmethode muß somit verlangt werden, daß sie die komprimierende Tätigkeit des Musculus sphincter trigonalis nachahmt oder ersetzt. Das wird erreicht durch plastische Verwendung benachbarter Muskeln, die den Sphinkter von außen verstärken und gleichzeitig durch Interposition die Zugwirkung etwa neu entstehender, möglicherweise wieder eine Insuffizienz bedingender Operationsnarben verhindern. Vorauszugehen aber hat dieser Inkontinenzoperation die übersichtliche Freilegung des Blasenhalses und seiner Umgebung und die Durchtrennung der Narben, die den Sphinkter ersetzen oder den Blasenhals dislozieren.

Ferner möchte ich betonen, daß ein »Blasenhals«, von dem im physiologischen Sinne viel gesprochen wird, unter normalen Verhältnissen nicht existiert. Von der Richtigkeit dieser Auffassung kann man sich leicht durch Röntgenaufnahmen der Blase überzeugen, die zu diesem Zweck mit Silberverbindungen, z. B. Skiargan, oder noch besser mit Sauerstoff angefüllt wird. In Fällen jedoch, wo ein Narbenzug an der Harnröhre oder dem Trigonum ansetzt, oder wo es zu einer Urethrokele gekommen ist, kann das Vorhandensein eines Blasenhalses nicht geleugnet werden, wie die cystoskopische Untersuchung — worauf schon Stoeckel ausführlich hingewiesen hat — deutlich ergibt. In der schematischen Abb. 1[2] ist nach Kalischer der Ansatz der Harnröhre unter physiologischen Verhältnissen wiedergegeben. Man kann erkennen, daß die vordere Blasenwand unter einem Winkel von ca. 90° auf die Urethra übergeht, während die hintere Blasenwand sich unter einem stumpfen Winkel an die Harnröhre ansetzt. Abbildung 2 zeigt wie ein am Trigonum ansetzender Narbenzug den stumpfen Übergangswinkel noch mehr abflachen und zu einem Blasenhals verziehen kann, wie es bei der Urethrokele, die in Abbildung 3 wiedergegeben ist, in erhöhtem Maße die Regel ist. Bei dieser hat eigentlich nur das äußere Ostium der Urethra noch eine den normalen Verhältnissen einigermaßen entsprechende Enge, während ihre mittleren und inneren

[2] Die Abb. finden sich im Arch. f. Gyn. Bd. 112 abgedruckt.

Digitized by Google

Abschnitte so stark dilatiert sind, daß eine Kontraktion des dadurch überdehnten Musculus sphincter trigonalis nur noch eine partielle Verengerung, jedoch keinen quetschhahnartigen Abschluß der Harnröhre mehr hervorzurufen vermag. Wenn wir somit diese Abweichung durch eine Muskelplastik beseitigen wollen, so darf der Effekt nicht allein in einer quetschhahnartigen Verengerung der Urethra bestehen, sondern es muß diese auch in der Richtung nach der Blase zu ausgestreckt werden, wie dies aus der schematischen Abb. 4 zu ersehen ist. Das hier im Querschnitt gezeichnete Muskelbündel »M« streckt schon in schlaffem Zustand die Urethra blasenwärts aus und hebt die Gegend der inneren Harnröhrenöffnung vom Trigonum und von der Scheide aus zur Symphyse nach vorn oben; es muß bei seiner Kontraktion, wie die Abb. 7 und 8 erkennen lassen, einen quetschhahnartigen Verschluß zustande bringen können.

Ein diesem Sinne entsprechendes funktionelles Resultat erreichen wir mit den Methoden von Goebell-Frangenheim-Stoeckel, von Rapin und von R. Franz. Das erstere Verfahren habe ich — wie oben erwähnt — zweimal, das letztere ebenfalls zweimal mit ausgezeichnetem Erfolg angewandt, nachdem ich die Methoden zuerst an der Leiche geübt hatte. Herrn Geipel, der mir dazu in seinem Institut Gelegenheit gab, bin ich zu Dank verpflichtet.

Herr Prüsmann: Leichtere Fälle von Incontinentia urinae beruhen, besonders häufig nach Entbindungen, auf Rückwärtsverlagerung der Gebärmutter. Es genügt in diesen Fällen schon die Korrektur der Gebärmutterverlagerung und eine Colporrhaphia anterior, bei welcher gleichzeitig die Blase vom Uterus stumpf abgelöst und hoch nach oben geschoben wird. Dadurch wird eine Streckung der Urethra erzielt. In schwereren Fällen habe ich die Gersuny'sche Operation ausgeführt. Bei dieser kommt alles auf die Dosierung der Drehung der abgelösten Harnröhre an; wird die Drehung zu schwach ausgeführt, dann wird die Operation erfolglos sein, wird sie zu stark vorgenommen, so besteht die Gefahr einer Gangrän.

Herr Rübsamen (Schlußwort): Herrn Prüsmann möchte ich auf seine Frage, welcher Art die früher bei der Pat. ausgeführten Operationen waren, erwidern, daß früher wiederholt Urethroplastiken und später Harnröhrenverengerungen auch im Sinne der Harnröhrendrehungen nach Gersuny gemacht worden sind. Die Urethra wurde damals aus der Scheidenschleimhaut neu gebildet, und die Hornschicht der äußeren Haut wurde zur Innenfläche der Harnröhre. Eine Kontinenz wurde jedoch bei der Pat. auch durch später stattgefundene harnröhrenverengernde Operationen nicht erzielt.

Auf die weitere Frage nach eigenen Erfahrungen mit der Gersuny'schen Harnröhrendrehung erwidere ich, daß ich bei dem Falle assistiert habe, den Herr Geheimrat Kehrer vor Jahren operierte. Obwohl die Harnröhre hier in einwandfreier Weise gedreht worden war, konnte ein Dauererfolg nicht erzielt werden. Wir werden die Methode an der Klinik nicht mehr zur Anwendung bringen, zumal wir nur solche Verfahren für berechtigt halten, die den physiologischen Blasenverschluß möglichst wieder herstellen.

In das Bereich dieser und der früheren ausführlichen Besprechungen wurden nur die Fälle mit schwerer traumatischer oder angeborener Harninkontinenz einbezogen. Die leichten Fälle von Inkontinenz bei Descensus oder Prolaps der vorderen Vaginalwand oder bei Lageveränderungen des Uterus sehen wir natürlich häufig. Diese lassen sich allerdings durch Prolapsoperationen bzw. Lagekorrekturen des Uterus oder auch durch Pessare leicht und dauernd beseitigen.

Der neuerliche Vorschlag Wertheim's, die Inkontinenz durch Interpositio uteri vesico-vaginalis zu heilen, kommt nur für Frauen in Betracht, die nicht mehr

Digitized by Google

in geschlechtsreifem Alter stehen. Wertheim hat das Verfahren in seinem Falle mit Hypospadie mit relativ gutem Erfolg ausgeführt. Ich habe vor einiger Zeit bei Inkontinenz infolge Descensus vaginae die Interposition mit Annähung des Uterus an der Pars pubica der Levatoren ausgeführt; das Resultat war günstig. Die Fälle von Inkontinenz bei Prolaps und Lageveränderungen der Gebärmutter haben mit der »genuinen« und traumatischen Inkontinenz nichts zu tun. In einem anderen Falle von angeborener Inkontinenz bei einer Nullipara habe ich zuerst vaginal ohne Dauererfolg operiert und später durch forciertes Hochnähen des Uterus an die vordere Bauchwand eine Streckung der Harnröhre und Kontinenz erzielt, der Dauererfolg bleibt jedoch in diesem nur beiläufig erwähnten Falle noch abzuwarten.

Herr Rübsamen: Zur operativen Behandlung der Rekto-Vaginalfisteln.

Auf dem Gebiete der operativen Behandlung von Mastdarm-Scheidenfisteln sind Fortschritte in den letzten Jahrzehnte nicht zu verzeichnen gewesen. Die bisher übliche Methode bestand in Spaltung des Septum recto-vaginale, Freilegung der rektalen Einmündung der Fistel, Vernähung derselben und Vereinigung der Wunde des Septum vaginale und der hinteren Scheidenwand nach dem Prinzip der Kolporrhaphie (Anfrischungsmethode). Für hoch im Bereich der Rektumampulle gelegene Vagino-Rektalfisteln kommt man mit diesem Verfahren in der Regel zum Ziele vor allem dann, wenn man peinlich aseptisch vorgeht und die vernähte Darmöffnung nach dem Kocher'schen Verlagerungsprinzip entfernt vom Locus minoris resistentiae fixiert. Die Fistel läßt sich im ampullären Anteil eben gut mobilisieren, und bei ihrer Vernähung kommt es dank der hier überschüssig vorhandenen Darmwand nicht zur Spannung im Nahtgebiete und somit auch zu keiner Gefährdung der Primärheilung. Aber eine Infektion des Operationsgebietes ist immerhin möglich; sie geschieht vor allem bei der Anfrischung der Fistel an der Darmgrenze. Es schien mir daher schon vor 3 Jahren ratsam, die Anfrischung der Rekto-Vaginalfistel etwa 2—3 mm entfernt von derselben, noch im Gebiet der Scheidenschleimhaut, zu machen und die so stehen gelassene Scheidenschleimhautmanschette, wie neuerdings bei den Blasen-Scheidenfisteln (Füth) mit einzustülpen. Erstmals Frühjahr 1917 habe ich auf diese Weise operiert und ein sehr gutes Ergebnis erhalten und dieses Vorgehen auch in drei weiteren Fällen erfolgreich angewandt. Bei einem von diesen handelte es sich um eine tokogenetische Mastdarm-Scheidenfistel bei einer früher an Dysenterie erkrankten Pat.; es wurde in diesem Falle der M. sphincter ani auf die verschlossene Fistelstelle aufgenäht und trotz sekundärer Heilung eine völlige Kontinenz erzielt.

Bei der zweiten Gruppe von Mastdarm-Scheidenfisteln, die in der Nähe der Pars sphincterica recti oder gar in Höhe derselben in den Darm einmünden, liegen die Verhältnisse für die Heilung bedeutend ungünstiger. Besonders bei großen Fisteln ist dann die Nahtvereinigung des Lumens im Darm ohne Spannung fast nicht möglich, auch wenn man, wie dies prinzipiel zu geschehen hat, zur Vermeidung einer Stenose die Vernähung des Loches nicht parallel zur Darmachse sondern senkrecht zu ihr durchführt. Um auch diese Fisteln sicher zu heilen, habe ich mir für einen besonderen Fall ein Verfahren ausgedacht, das im folgenden kurz dargestellt sein soll. Es besteht darin, von der Scheide her den Fistelgang kreisförmig in 2—3 mm Entfernung zu umscheiden und die Öffnung zunächst mit Knopfnähten, die zugleich als Haltefäden dienen, bis auf eine ganz kleine Öffnung zu verschließen; durch vorsichtiges, teils scharfes, teils stumpfes Vorgehen wird die äußere Fistelwand bis zur Einmündung ins Rektum ringsum mobilisiert,

Digitized by Google

ohne das Rektum zu verletzen. Alsdann wird von der Scheide her durch eine Lücke des Fistelendes eine feine Knopfsonde in das Darmrohr eingeführt und durch den After so weit nach außen geleitet, daß die Enden der Fäden, die das Scheidenende verschließen, noch an der Sonde angebunden werden können. Durch Zug am unteren freien Ende der Sonde wird der Fistelgang in den Darm invaginiert, worauf die am Knopf der Sonde befestigten Fäden zum After herausgeleitet und außen provisorisch mit einer Klemme fixiert werden. Es folgt nun von der Scheide her exakte Vernähung der Fistelbasis, d. h. des Einganges in die eingestülpte Darmöffnung mit Catgutknopfnähten in querer Richtung, senkrecht zur Darmseele, was ohne Spannung geschieht, da kein »überschüssiges« Gewebe entfernt worden ist, und dann, um das Rektum allseitig zu mobilisieren, Durchtrennung all der Narben, die zur Fistel hinführen. Als letzter Akt kommt die Präparation der Levatoren und des Musculus sphincter ani mit ausgiebiger Mobilisierung des Septum recto-vaginale, wozu in der Medianlinie Erweiterungsschnitte bis zum After angelegt werden müssen. Der M. sphincter ani wird von der Darmwand vorn und auf beiden Seiten $^1/_2$ cm mehr als die Querlänge der vernähten Fistel beträgt, abgelöst; worauf durch diese zwischen M. sphincter ani und vorderer Rektumwand entstandene Lücke die Fäden an der äußeren (vaginalen) Nahtstelle der Darmfistel analwärts durchgezogen und der Sphinkter kranialwärts so weit verlagert wird, daß die vernähte Fistelöffnung $^1/_4$ cm peripher von ihm zu liegen kommt. In dieser Lage wird der M. sphincter ani mit 2—3 Catgutknopfnähten beiderseits an der Darmwand fixiert; das peripher vom Sphinkter überschüssige Darmgewebe wird von vorn nach hinten gerafft und gleichzeitig die Fistelstelle an der Haut des Dammes angenäht. Sodann folgt Beschneidung der Scheidenwundränder im Sinne einer hinteren Kolporrhaphie. Anlegung von Levatornähten, Naht der Scheide und des Dammes; dieser wird mit Silkworm, alles übrige mit Catgut vernäht. Die aus dem After herausgeleiteten Zugfäden werden möglichst hoch abgeschnitten und fallen später spontan ab.

Sollte der Fall eintreten, daß die Kolporrhaphiewunde als aseptisch verdächtiges Gebiet nicht per primam verheilt, so besteht Aussicht, daß die peripher vom Schließmuskel verlagerte Fistel, die durch den Kotstrom abgeknickt und abgeklemmt wird, verschlossen bleibt und so trotzdem völlige Kontinenz des Darmes erzielt wird.

Das angegebene Verfahren wurde von mir am 25. Juli 1919 bei einem Falle angewandt, wo, wie die rektoskopische Untersuchung zeigte, 5 cm oberhalb von der äußeren Analöffnung eine pfennigstückgroße Scheiden-Mastdarmfistel, allseitig vernarbt, an der inneren Grenze der Pars sphincterica ani in den Darm einmündete. Der Fistelgang war $1^1/_4$ cm lang und mündete 3 cm oberhalb des durch von anderer Seite ausgeführten Colporrhaphia posterior hergestelltem Frenulum in die Scheide ein. Die Fistel war offenbar durch Mitfassen des Darmes bei der Levatornaht entstanden. Die Heilung des infolge der früher infizierten Levatornähte aseptisch nicht einwandfreien Operationsgebietes erfolgte, wie ich erwartet hatte, nicht per primam. Es bildete sich ein subkutaner Gasabszeß, der durch eine kleine Öffnung vom Darme her geöffnet wurde und in dessen Inhalt Bacterium coli nachgewiesen wurde. Der Abszeß wurde mit Natriumhypochlorid-Lösung ausgespült und mit Collargoltabletten ausgefüllt, so daß er in wenigen Tagen ausheilte. Die Pat. blieb trotz des Abszesses kontinent, dank dem angewandten Verfahren und verließ nach 20 Tagen geheilt die Klinik. Die Operation wurde bei der herzkranken Frau in gut wirkender Sakralanästhesie ausgeführt und dauerte $1^1/_2$ Stunden. Die invaginierte Fistel war, wie die spätere rektale Untersuchung

Digitized by Google

ergab, zu einem bleistiftdicken Strang von 1 cm Länge geschrumpft, der wie ein Pilz in den Darm hineinhing und keine Symptome hervorrief. 10 Tage bekam die Pat. Opium und, um eine Blähung durch Flatus auszuschalten, ein Darmrohr. Am 11. Tage wurde der Darm mittels Anwendung von Paraffinal entleert.

Die Vorteile des Verfahrens gegenüber den alten bis heute üblichen Methoden habe ich bereits hervorgehoben. Wenn die neue Operation auch nicht den Vorzug der schnellen Ausführbarkeit hat, so verbürgt sie doch einen sicheren Heilungserfolg, weshalb ich sie auf beste besonders auch für Radiumfisteln empfehlen kann.

Diskussion, Herr Goldberg hat vor einigen Monaten eine für einen Bleistift durchgängige Rekto-Vaginalfistel nach der Füth'schen Methode operiert, die zu sofortiger Heilung führte.

Herr Kehrer: Es wäre sehr zu begrüßen, wenn wir die Rekto-Vaginalfisteln, die im oberen oder mittleren Abschnitt der Rektumampulle hin und wieder nach Radiumbestrahlung entstehen, mit der eben angegebenen Methode heilen könnten. Sie ist umständlicher als das alte Verfahren, scheint aber sicherer im Erfolg.

Herr Rübsamen (Schlußwort): Es freut mich, daß Herr Goldberg die Füth'sche Methode bei einer Rekto-Vaginalfistel ebenfalls mit gutem Heilungsergebnis angewandt hat. In dem von mir heute besprochenen Falle wäre die Ausführung der Operation ohne Anwendung der Sakralanästhesie nicht möglich gewesen, da es sich um eine fettleibige Pat. mit schwerem Asthma und Herzfehler handelte, der keine Narkose oder Lumbalanästhesie zugemutet werden konnte.

Herr Goldberg: Demonstrationen aus den Grenzgebieten der Gynäkologie.

1) Fibromyom der Urethra: 17jährige Virgo. Seit dem 13. Jahre regelmäßige Menstruation. Seit einigen Wochen häufigeres Bedürfnis zum Wasserlassen, wobei Belästigung durch Benetzung der Oberschenkel und der Leibwäsche und zunehmendes Druckgefühl an der Harnröhrenmündung.

An der Harnröhrenmündung findet sich eine rundlich-ovale, etwas überkirschgroße, bläulichrote, breitbasig inserierte Geschwulst, welche von der vorderen Harnröhrenwand ausgeht, die Harnröhrenöffnung verdeckt und dadurch eine Zerstreuung des Harnstrahls bewirkt.

Enukleation des Tumors und Vernähung des Geschwulstbettes mit Catgut. Ungestörte Heilung. Andauernde Beschwerdefreiheit.

Beschreibung des Präparates (Prof. Geipel): »Die Schleimhaut ist über dem Tumor gedehnt, und ihre Papillen sind größtenteils verstrichen. Das Epithel ist von Leukocyten in mäßigem Grade durchsetzt. Die Tunica propria ist — vermutlich infolge des Zuges der Geschwulst — entzündlich infiltriert, außerdem stark durchblutet (artefiziell). Direkt an die Tunica propria stößt die sich scharf absetzende Geschwulst, welche seitlich breit in die innere Muskellage, und zwar die Längsmuskellage sich fortsetzt, ferner nach außen in die Ringmuskellage vordringt. Die Geschwulst geht demnach von der Längsmuskulatur aus.

Die Bauart ist eine annähernd gleichmäßige; Muskelzüge laufen nebeneinander her oder durchflechten sich sehr innig. Zwischen den Muskelzügen sehr unregelmäßig verteilt verlaufen dicke und schmale Bindegewebszüge. Neben gröberen Bindegewebssträngen, welche eine hyaline Degeneration aufweisen, finden sich feinere Züge, welche die einzelnen Muskelfasern umspinnen, so daß häufig die Fasern vollkommen isoliert sind. Der Gefäßinhalt ist ein geringer.

Als eine besondere Eigentümlichkeit ist eine reichliche Neubildung von elastischem Gewebe zu bezeichnen, und zwar findet dieselbe sich sowohl in der

Digitized by Google

Peripherie wie im Zentrum der Geschwulst. Die elastischen Fasern sind allenthalben verstreut, kürzere und längere wechseln von der verschiedensten Dicke ab; mitunter liegen sie zu kleinen Netzen oder Bündeln vereint; zumeist stehen die einzelnen Fasern und Fäserchen nicht miteinander in Zusammenhang. Eine Bevorzugung der hyalinen Faserzüge fehlt. Viele elastischen Fasern sind plump und dick, sehen granuliert und abgerissen aus, andere wieder erreichen ein Drittel des Gesichtsfeldes bei stärkerer Vergrößerung. Das Bild ist demnach ein außerordentlich buntes.

Die Entscheidung, ob sämtliche elastische Fasern neugebildet oder als Reste des bereits vorhandenen elastischen Gewebes zu deuten sind, ist sehr erschwert. Indessen ist bei dem Reichtum an Fasern anzunehmen, daß der größte Teil neugebildet ist, und daß die Neubildung überall im Tumor eingesetzt hat.«

In der mir erreichbaren Literatur fand ich

a. 23 Beobachtungen von Fibroma urethrae: Über 21 Fälle (darunter 2 eigene) berichtet Palm (Mon. f. Geb. u. Gyn. 1901). Dazu kommt je ein Fall von Thomson (Zentralblatt f. Gyn. 1906, S. 722): weiches, kirschgroßes, gestieltes Fibrom, von der Mitte der vorderen Harnröhrenwand ausgehend, und von E. Kehrer (Zentralblatt f. Gyn. 1919, S. 339): stark ödematöser Tumor mit vielen blutgefüllten Cysten.

b. 7 bzw. 8 (Elliot 1848?) Fälle von Fibromyoma urethrae: Über 4 Fälle (Tillaux, Routier, und 2 von Bennoit) berichtet Palm (l. c.); über einen 5. Lönnberg (Zentralblatt f. Gyn. 1902, S. 902): haselnußgroßer Tumor, von der oberen Urethralwand ausgehend, mit erodierter, leicht blutender Schleimhaut bedeckt, sehr schmerzhaft, fest, scharf umschrieben. Derselbe Autor erwähnt auch einen schwedischen Fall (Elliot, Hygiea 1848), ohne anzugeben, ob es ein Fibrom oder Fibromyom gewesen ist. Einen 6. Fall, ein nußgroßes, verkalktes (also offenbar sehr altes), von der vorderen Wand ausgehendes Fibromyom (einziger Fall von Verkalkung!) beschreibt Labhardt (Zeitschrift f. gyn. Urologie Bd. II, Nr. 1). Der 7. Fall ist der meinige. Außerdem finden sich 3 Fälle von Fibromyom im Septum urethro-vaginale (Rizzoli, Lejars, Coe) und ein sehr seltener, von Dubar beschriebener »tumeur fibromyxomateuse vasculaire«, in die Vagina sich vorwölbend. Die Untersuchung desselben ergab deutlich den Zusammenhang mit der Urethra, so daß er zu den Urethralneubildungen gezählt werden muß (Palm, l. c.).

c. 3 Fälle von Myoma urethrae: Büttner (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVIII, 1894, S. 136): von der Vorderwand der Urethra ausgehendes hühnereigroßes Myom bei einer 40jährigen Frau. Gummert (Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, S. 847): apfelgroßes, von der Muskulatur der Urethra ausgehendes Myom links unter der Harnröhrenmündung, nur durch eine dünnste Schicht (Schleimhaut) vom Lumen der Harnröhre getrennt. Ausschälung bei eingelegtem Katheter (Tamponade wegen Blutung). Die 35jährige Pat. hatte 7mal geboren. Seit 1 Jahre langsam wachsende Geschwulst. Anfangs nur Ablenkung des Urinstrahls, zuletzt Schmerzen beim Gehen und zweitweise Urinverhaltung. H. L. Kretschmer (Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1912, S. 224): haselnußgroßes, von der vorderen Harnröhrenwand ausgehendes Myom, das ständiges Brennen in der Harnröhre, häufigen Harndrang und fast unerträgliche Schmerzen beim Gehen gemacht hatte.

Hierzu kommen 6 Fälle von Myom im Septum urethro-vaginale.

Eisenhart: Taubeneigroßer Tumor (Sitzungsbericht der Gyn. Gesellschaft München, Hft. II, 1899, S. 55).

Digitized by Google

Baury: Faustgroßer, birnenförmiger Tumor. Thèse de Paris 1896, Nr. 103.

E. Kehrer (Zentralblatt f. Gyn. 1916, S. 698): Der eine Tumor hühnereigroß, der andere pflaumengroß, letzterer oberhalb der Urethralmündung sitzend, ersterer bis zur Blase reichend.

Frank: Faustgroßes, exulzeriertes Myom, das in den Harnröhrenwulst und in die vordere Scheidenwand überging und Harndrang und Inkontinenz bewirkt hatte. Der Tumor, der leicht ausgeschält werden konnte, reichte bis dicht an die Harnröhrenschleimhaut und zur unteren Partie der Blasenwand. Die erweiterte Harnröhre wurde durch Nähte verengt und die auseinander gedrängten Muskelfasern um die Harnröhre wieder vereinigt. Heilung mit Kontinenz (Ref. Jahresberichte f. Geb. u. Gyn. 1913 und Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVIII, Ergänzungsheft S. 323).

Lerda (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIV, S. 846): Mandarinengroßes Myom (Ref. Jahresberichte f. Geb. u. Gyn. 1913).

Die Größe der beschiebenen Urethraltumoren schwankt zwischen Haselnuß- und Eigröße, nur Porro's und Routier's Fibrome waren größer. Die Beschwerden fehlen bei manchen Trägerinnen ganz, sind bei den meisten gering. Fremdkörper- und Senkungsgefühl, Schwere und Druck, Harndrang, Jucken und Brennen in der Vagina, Schmerzen beim Gehen und Berühren; in Gummert's und meinem Falle Ablenkung des Harnstrahls. Kaum Klagen über Inkontinenz oder Urinretention oder Vaginismus, Blutungen. Je näher die Tumoren an der Harnröhrenmündung liegen, desto geringere Blasenbeschwerden scheinen sie zu machen. Sie sitzen bald an der vorderen, bald an der hinteren Wand der Urethra, bevorzugen jedoch meist die Mündung. Zumeist sind die Tumoren im Alter von 20—45 Jahren festgestellt worden, ausnahmsweise schon in den Kinderjahren. Hennig trug bei zwei Neugeborenen einen fibrösen Polypen, Mettenheimer einen solchen bei einem 6jährigen Mädchen ab. Die Behandlung kann natürlich nur in Entfernung der Tumoren bestehen, die wohl regelmäßig zur Heilung führen dürfte.

Diskussion. Herr E. Kehrer: Könnte die auffallende Hyperplasie und Hypertrophie des elastischen Gewebes nicht dadurch erklärt werden, daß der Tumor, der offenbar ein wenig gestielt war, durch das Pressen während der Urinentleerung etwas nach außen vortrat und nach dem Urinieren jedesmal wieder an seine alte Stelle zurückging? Diese funktionelle Erklärung scheint mir Berechtigung zu haben.

Herr Geipel hält einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Entstehung des elastischen Gewebes und Zerrungen der Geschwulst nicht für wahrscheinlich.

2) Herr Goldberg: Ausgebreitete Tuberkulose der Adnexe, des Netzes, Peritoneums und der Darmserosa.

39jährige Frau. Normaler Partus vor 13 Jahren. Erblich nicht belastet. Periode 4wöchig, schmerzlos. Pat. hat bei 150 cm Länge immer etwa 100 Pfund gewogen; bis Frühjahr 1917 immer gesund. Im Sommer dieses Jahres starke Gemütserschütterung; bald nachher lästiges Vollsein und Druck im Leibe, starke Auftreibung. Mitte Oktober 1917 Verschlimmerung dieser Beschwerden und Zunahme des Leibes. Seit November geringes Fieber, auffallende Gewichtsabnahme und Obstipation.

23. XI. 1917. Aufnahme in die Klinik: 150 cm lang, 79 Pfund (mit Kleidung). Lungen und Herz ohne Besonderheiten. Keine Drüsenschwellungen. Abmagerung. Blässe. Abdomen aufgetrieben, Umfang 88 cm, tympanitisch und fluk-

Digitized by Google

tuierend, Bauchdecken gespannt, von erweiterten Venen durchzogen. Uterus anteflektiert, retroponiert, etwa normal groß. Beide Adnexe in fast eigroße Tumoren umgewandelt. Geringes Fieber.

3. XII. 1917. Kleiner Medianschnitt handbreit über der Symphyse; durch Punktion Entleerung von mehr als 2 Litern leicht blutiger Ascitesflüssigkeit; dann Inzision des Peritoneums, Herüberziehen desselben über die Wunde und dauerndes Hochheben der Wundränder durch Spekula, um Benetzung der Wunde mit Ascites möglichst zu vermeiden. Peritoneum überall stark verdickt, sulzig, mit miliaren Knötchen und Fibrinauflagerungen besetzt. Darmschlingen in vielen Windungen flächenhaft untereinander verwachsen, hochrot, samtartig aufgelockert, mit graugelben Fibrinstreifen überzogen. Zur mikroskopischen Untersuchung wird eine Auflagerung der Flexur entnommen. Das Netz war zu einem Klumpen zusammengeballt und mit der vorderen Bauchwand verwachsen, wodurch die Besichtigung der Leber verhindert wurde. Adnexa uteri eigroß, mit miliaren Knötchen versehen, leicht mit der Umgebung verwachsen. Exstirpation derselben. Am Uterus, der bis zum Fundus von der adhärenten Blase bedeckt war, sowie an dieser keine miliaren Knötchen. In der Tiefe des Douglas ganz geringe Adhäsionen. Nach fieberfreier Rekonvaleszenz am 22. XII. mit Gewicht von 81 Pfund geheilt entlassen.

Mikroskopische Untersuchung (Prof. Geipel): »Ausgedehnte Tuberkulose der Tuben mit Verlegung des Lumens und mächtigen tuberkulösen Granulationen. Die Tuberkulose hat die ganze Wand durchsetzt und hat sich bereits auf dem Peritoneum ausgebreitet. Die beiliegenden fadigen Massen stellen fibröse Gewebsbündel dar, auf welchen vereinzelte Tuberkel sitzen. Es gelang sehr leicht, aus dem Ausstrich aus den verkästen Tuben Tuberkelbazillen in mittlerer Menge nachzuweisen.

Ovarien: frei von Tuberkulose. Zwischen den aufsitzenden Tuberkeln und der Oberfläche der Ovarien finden sich schmale Spalten, welche auf der Eierstocksseite mit gut entwickeltem Endothel ausgekleidet sind.«

Am 6. I. 1918 kam Pat. wieder mit zwei neu aufgebrochenen granulierenden Stellen in der Bauchnarbe. Die mikroskopische Untersuchung dieser Granulationen ergab verkäste Tuberkel. Unter Behandlung mit Jodoform und künstlicher Höhensonne heilten die aufgebrochenen Stellen langsam zu. Im übrigen hat sich Pat. seitdem gut erholt und jetzt wieder ihr Gewicht von 100 Pfund erreicht.

Diskussion. Herr E. Kehrer: Man wird immer gut tun, bei tuberkulösen Prozessen so wenig wie möglich Nahtmaterial in die Bauchwunde zu versenken und — von der Parietalserosa abgesehen — möglichst mit Silkworm zu nähen. Dann bleibt fast kein fremdes Material im Körper zurück, das das Gewebe zur Nekrotisierung führen kann, und dann wird wahrscheinlich auch die Ansiedlung der Tuberkelbazillen in der Bauchwand sehr viel seltener stattfinden. Sollte die Fascie mit tuberkelhaltigem Material in Berührung gekommen sein, so kann man sie bei der Bauchnaht etwas anfrischen. Vom hinteren Scheidengewölbe aus in gewissen Fällen einen Ascites zu entleeren, ist nicht unbedenklich, wie man denn ganz allgemein die Punktion und Inzision vom hinteren Fornix aus auf das äußerst notwendige Maß beschränken soll. — Dadurch kommt der tuberkulöse Prozeß in den unteren Abschnitten der Bauchhöhle nicht zur Ausheilung; es kann eine sehr langdauernde Fistel bestehen bleiben und von der Vagina aus eine pyogene Infektion des Peritoneums eintreten. Man muß bedenken, daß immer wieder neuer Ascites produziert wird — eine Schraube ohne Ende!

Herr Prüsmann empfiehlt zum Schutze der Bauchwunde gegen Tuberkel-

Digitized by Google

infektion Bepinseln der Wundfläche mit Jodtinktur, nachdem das Peritoneum vernäht ist.

Herr Goldberg bittet, sich darüber auszusprechen, wie die Infektion der Schnittwunde am besten zu verhüten sowie ob es ratsam sei, den tuberkulösen Ascites vom Douglas aus vor Eröffnung der Bauchhöhle abzulassen.

Herr Richter widerrät diesem Vorgehen, da erfahrungsgemäß im Douglas häufig Darmschlingen adhärent sind, die bei der Punktion verletzt werden können.

Herr Geipel erwähnt die Bezeichnung des Douglas nach Weigert als den Schlammfang der Bauchhöhle. Hier lokalisiere sich die Tuberkulose zuerst, noch ehe das übrige Bauchfell erkrankt sei. Deshalb seien auch hier in erster Linie Darmverwachsungen zu erwarten.

Herr Kehrer weist auf die Abkapselung der Ascitesflüssigkeit zwischen den Därmen hin, die einen völligen Abfluß derselben unmöglich macht. Auch er hält die Punktion vom Douglas aus für bedenklich.

3) Herr Goldberg: Carcinoma cervicis uteri mit Hämatometra, Haematosalpinx duplex und eigentümlicher Trabekelbildung der Uterusmuskulatur.

51jährige Nullipara. Im 19. Jahre Blinddarmentzündung. Die früher regelmäßige Periode setzte seit einigen Jahren $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr aus; seit $^1/_2$ Jahre alle 2—4 Wochen geringe Blutung. In der Zwischenzeit fleischwasserähnlicher Ausfluß. Oft ziehende Schmerzen im Unterleib. Seit $^1/_4$ Jahre 20 Pfund Gewichtsabnahme.

Befund: 8. VI. 1918: Uterus und Adnexe stellen einen überfaustgroßen Tumor mit seitlichen Anhängen dar, der bis 3 Querfinger unter den Nabel reicht. Portio hart, rauh, unregelmäßig. Cervix bei Berührung blutend und bröckelnd.

Operation 10. VI. 1918: Der mit der vorderen Bauchwand, mit Netz und Flexura sigmoidea flächenhaft verwachsene Tumor besteht aus einer Hämatometra und einer Haematosalpinx duplex; die linke Tube platzt bei Auslösung und entleert dicke schokoladeartige Flüssigkeit. Totalexstirpation des Uterus mit den Adnexen. Processus vermiformis, an der rechten Hämatosalpinx hängend, wird mit entfernt.

Ungestörte Heilung. Gegenwärtiges Befinden der Pat. gut, ohne Rezidiv.

Mikroskopische Untersuchung (Prof. Geipel): »Kleines Cervixkarzinom von der Bauart eines malignen Adenoms, eine kurze Strecke in die Muskulatur eingedrungen. Die Innenfläche der Korpushöhle zeigt eine ganz merkwürdige Trabekelbildung, den hypertrophischen Muskeln entsprechend.

Diese Hypertrophie, besonders der inneren Muskelschichten, ist jedenfalls durch partielle Verlegung des Cervixlumens mit folgender Erschwerung des Blutabflusses angeregt worden. Korpusschleimhaut atrophisch. Die Tube jeder Seite ist chronisch verdickt, ihre Schleimhaut atrophisch. Die Ovarien cystisch verändert. Damit lassen sich auch die 2—4wöchentlichen Blutungen des letzten Halbjahres und die ziehenden Schmerzen in Übereinstimmung bringen. Die Trabekelbildung dürfte demnach als eine Übungs- oder Abwehrhypertrophie der Muskulatur aufzufassen sein.

Auf dem Lichtbild ist der Uterus auf der linken Kante aufgeschnitten. Die Innenfläche erinnert an eine Balkenblase. Am stärksten ist besonders die Fundusgegend von der Hypertrophie der Muskulatur befallen. Nahe dem Fundus, an der Hinterfläche, hebt sich ein stärkerer, quer verlaufender Wulst ab. Die Muskelzüge verlaufen im allgemeinen in Quer- und Längsrichtung. Von breiten dicken Wülsten bis zu schmalen, scharf aus der Wand hervortretenden begegnet man allen

Digitized by Google

Übergängen. Einzelne Muskelbündel treten eine kurze Strecke frei aus der Wand heraus, so daß man unter denselben eine Sonde hindurchführen kann. Nach der Cervix zu flachen die Muskelbalken ab. Die übrige, zum Unterschied von der trabekulären als kompakt zu bezeichnende Muskulatur ist ebenfalls in mittlerem

Uterus mit Hypertrophie der Innenmuskulatur.

Grade an der Hypertrophie beteiligt (genauere Maße nicht möglich, da das Präparat abhanden gekommen). Mikroskopisch bieten die Muskelbalken das gewöhnliche Aussehen der Uterusmuskulatur.«

Diskussion: Herr E. Kehrer: Die eben gezeigten Bilder des Uterus erinnern sehr an die Divertikelblase. Der Befund ist ganz außergewöhnlich. Bei Hämatometra und Pyometra pflegt ein Sack mit mehr oder weniger glatter oder polypöser Innenwand vorhanden zu sein. Die hier vorhandene trabelkelartige Wandveränderung aber kann meines Erachtens dadurch erklärt werden, daß eben keine Atresie, sondern nur eine beträchtliche Stenose des Cervicalkanals vorhanden gewesen ist; die dauernden Bestrebungen des Corpus uteri, seinen blutigen Inhalt auszutreiben, führten zur Hypertrophie der Muskelelemente. Sie ist so ausgesprochen vorhanden, daß man fast versucht ist, an diesem Präparat Studien über die Architektur des Myometriums nach dem Born'schen Plattenverfahren zu machen und das, was besonders Helie und Bayer dargestellt haben, einmal nachzuprüfen. Man wäre auf diese Weise vielleicht auch imstande, einen Beitrag zum Mechanismus der Uterusruptur unter der Geburt zu liefern.

4) Herr Goldberg: Fall von Ileocoecaltuberkulose.

40jährige Virgo. Früher Lungenspitzenkatarrh, doch nie Tuberkelbazillen im Sputum. Seit vielen Jahren starke Obstipation, aber nie Blut im Stuhlgang. Menstruation regelmäßig. Seit Oktober 1917 Rekto-Vaginalfistel; um dieselbe Zeit mehrwöchiges Fieber und heftige Koliken in der Gegend des Coecum und Colon ascendens. Seitdem andauernd Schmerzen in der Blinddarmgegend, besonders bei Luftauftreibung. Appetitmangel. Zunehmende Schwäche. Gewichtsabnahme.

29. I. 1918 klinische Aufnahme: Blutarme, sehr abgemagerte Pat., von phthisischem Habitus, abgeschwächtes Atmen. In der Blinddarmgegend eigroßer,

Digitized by Google

etwas verschieblicher Tumor. Uterus etwas nach links hinten verzogen, anteflektiert, etwa normal groß, linkes Douglasband verkürzt. Adnexe nicht vergrößert, links wenig beweglich. In Höhe der Linea innominata sind per rectum feine, empfindliche Falten (Adhäsionen?) zu fühlen. Rekto-Vaginalfistel 2 mm innerhalb des Hymenalsaumes mündend.

5. II. 1918: Laparotomie durch Längsschnitt. Tumor gehört, wie erwartet, dem Coecum an. Er ist flächenhaft mit der Parietalserosa seitlich und vorn verwachsen, läßt sich aber doch überall frei machen. Deshalb wird das ganze Coecum mit Colon ascendens und der ganzen Flexura coli dextra und dazu ein Stück Ileum entfernt und das proximale Ileumende in das Querkolon nahe dessen Abschnürungsstelle End-zu-Seit eingenäht. Ausgiebige Verwachsungen der um die eigene Achse gedrehten Flexura sigmoidea werden gelöst, ebenso Verwachsungen am Lig. infundibulo-pelvicum. In der Bauchhöhle 1—2 Eßlöffel leicht blutigen Ascites. Nirgends miliare Knötchen an den Därmen, der Serosa, den Sexualorganen. Entfernung der erreichbaren Mesenterialdrüsen.

Ungestörte Heilung und gute Erholung der Pat.

Am 23. II. Operation der für einen Bleistift durchgängigen Mastdarm-Scheidenfistel mit Ausschneidung des Granulationsgewebes. Völlige Heilung wurde nicht erzielt; es besteht gegenwärtig noch eine dünne Fistel, die aber der Pat. so geringe Beschwerden macht, daß sie sich noch nicht wieder zur Operation entschloß.

Pat. hat sich zurzeit erholt, wiegt 119 Pfund, fühlt sich kräftig und arbeitsfähig; Stuhlgang mit zeitweiliger Nachhilfe regelmäßig, geformt, ohne Blut und Schleim.

Mikroskopische Untersuchung (Prof. Geipel): »Ausgedehnte verkäsende Tuberkulose des Darmes mit Durchsetzung der ganzen Wand. In dem Granulationsgewebe des Rektumfistelganges gleichfalls Tuberkel, desgleichen in den zugehörigen Mesenteriallymphdrüsen.«

5) Herr Goldberg: Carcinoma flexurae sigmoideae.

4. I. 1911. 50jährige Frau; 4 normale Entbindungen mit fieberlosen Wochenbetten. 1 Abortus, fieberlos. Regelmäßige Menstruation. Seit einem Jahre viel Blähungsbeschwerden und kolikartige Schmerzen, besonders in der linken Seite. Seit 8 Wochen einige Mâle mehrtägiges Fieber bis 39°; Stuhlgang dabei täglich mittels Einlaufs ohne Blut, aber zuweilen mit Schleimbeimengung. Abdomen tympanitisch, nach gründlicher Entleerung und im Bad gut eindrückbar; in der Gegend der Flexura sigmoidea eine etwas druckempfindliche, handtellergroße Resistenz.

Uterus etwas verdickt, dextroanteflektiert, wenig beweglich. Rechtes Parametrium starr, verdickt, rechte Adnexe wenig beweglich, kaum vergrößert. Links oben an den Uterus anschließend ein faustgroßer, druckempfindlicher, nur wenig verschieblicher, derber Tumor, bis an die Beckenwand heranreichend.

Operation 12. I. 1911. Medianschnitt. Das Netz, breit adhärent an der vorderen und linken Bauchwand und den Tumor überdeckend, wird abgelöst. Der Tumor gehört der Flexura sigmoidea an, mit welcher eine Dünndarmschlinge so fest und breit verwachsen ist, daß sie nicht ohne erhebliche Schädigung ihrer Wand abgelöst werden kann. Sie wird daher durch Dünndarmresektion ausgeschaltet und am Flexurtumor gelassen; nun erst gelingt es, diesen aus Adhäsionen an der Beckenwand zu befreien und die gesamte Flexur so weit vorzulagern, daß ihre Resektion weit entfernt vom Tumor und sofortige typische Nahtvereinigung des Colon descendens mit dem Colon pelvinum (bzw. unterem Flexur-

Digitized by Google

ende) leicht möglich wird. Da dies ohne jede Spannung ausführbar und der Darm sehr gut entleert war, wird von Anlegung eines Anus praeternaturalis abgesehen und die Bauchhöhle sogleich geschlossen. Weiterer Verlauf völlig ungestört. Pat. befindet sich jetzt nach 9 Jahren noch vollkommen wohl bzw. frei von Rezidiv. Das Rektoskop läßt sich 30 cm einführen und soweit ganz normale Schleimhaut erkennen.

Mikroskopische Untersuchung (Prof. Geipel): »Papillomatös gebautes Adenokarzinom, welches in Form zottiger Wucherungen den Darm prall erfüllt. Chronisch entzündliche, nicht karzinomatöse Wucherungen auf der Serosa des Dickdarms, sowie auf dem verlöteten Dünndarmstück.«

Placenta und Nabelschnur.

1) Kirstein (Marburg). Die Milchprobe an der Placenta. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Die Milchprobe ist seit längerer Zeit bekannt, wurde aber erst von Küster 1914 in der Literatur erwähnt. Die Probe soll dazu dienen, in Fällen, bei denen Zweifel über die Vollständigkeit der Placenta bestehen, den Entschluß zum Eingehen in den Uterus zu unterstützen. Die Methode besteht darin, daß man mit einer größeren Spritze durch die Nabelvene Milch in die Placenta, die dabei auf die kindliche Seite gelegt wird, treibt. Wenn an einer Stelle der Placentakotyledonen Milch im Strahle herausspritzt, ist die Probe positiv. — An der Marburger Klinik wurde die Probe in den Jahren 1912—19 151mal ausgeführt, in der Kriegszeit wurde an Stelle der Milch Wasser genommen, das auch im feinen Strahl ebensogut bemerkt wurde. In den 151 Fällen war die Probe 102mal negativ und 49mal positiv. Bei den negativen Fällen wurde 2mal nachgetastet und 1mal doch ein etwa pflaumengroßer Placentarrest gefunden. Noch erheblich unsicherer ist der positive Ausfall der Probe: Es traf die Diagnose »unvollständige Placenta« nur 5mal, also in 11% der Fälle zu. — K. lehnt infolgedessen die Methode völlig ab und wird darin noch durch zahlreiche Laboratoriumsexperimente bestärkt, die bei künstlicher Verletzung der Placenta auch ganz unsichere Resultate ergaben. — Da auch kein anderes Verfahren zur leichteren Beurteilung der Vollständigkeit der Placenta sichere Resultate ergibt, ist man nach wie vor auf die genaueste Inspektion der Placenta angewiesen. Ruhemann (Wilmersdorf).

2) Eugen Frey-Bolli (Aarau). Die Turgeszierung der Placenta. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 49. Jahrg. Nr. 16. 1919.)

Bericht über die Erfahrungen der Frankfurter Frauenklinik mit Einspritzungen in die Nabelvene zur Lösung der Placenta während dreier Jahre. Die Methode, die alt ist und die Verf. bis in das Jahr 1814 verfolgen konnte, verminderte die Zahl der manuellen Placentarlösungen, ohne sie jedoch völlig aufheben zu können. Sie wurde angewandt: 1) Bei Blutung, 2) bei nicht erfolgter Lösung 1 Stunde nach Geburt des Kindes, 3) bei Wiederholung einer Blutung.

Der Arbeit sind mehrere Tabellen und zwei Abbildungen eines vom Verf. konstruierten Zweiwegehahnes beigegeben. Friedrich (Charlottenburg).

3) Berthold Alexander (Berlin). Zur Klinik und Therapie der langdauernden Placentarperiode. Inaug.-Diss., Berlin, 1919.

Stellungnahme gegen die Auffassung, daß die Zeit eine Indikation zur manuellen Placentarlösung bedeutet. Besteht keine Blutung, soll abgewartet werden.

Digitized by Google

Wiederholter Credé, besonders in Narkose, wird empfohlen; er führt, wie an zwei praktischen Fällen gezeigt wird, oft noch nach 9—10 Stunden zum Ziel. Weitere Untersuchungen über die Lösungsdauer der Placenta werden angeregt. Verf. schlägt vor, außer dem Begriff der Placenta accreta und dem der Retentio placentae noch die Bezeichnung Placenta adhaesiva einzuführen.

Friedrich (Charlottenburg).

4) **Ernst Gielessen** (Rheydt). **Über Placenta praevia, besonders über spontane Uterusruptur nach Pituitrin.** Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. hat die in den Jahren 1904—1918 an der Bonner Frauenklinik beobachteten Fälle von Placenta praevia zusammengestellt und sie bezüglich der beiden therapeutischen Methoden, kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks und Metreuryse, beurteilt; er berichtet ferner über zwei Fälle von spontaner Uterusruptur bei Placenta praevia nach Gaben von Pituitrin.

Es handelt sich um insgesamt 13 453 Geburten, darunter 233 = 1,7% Fälle von Placenta praevia mit im ganzen 6,4% mütterlicher und 66% kindlicher Mortalität (ohne alle Abzüge!). In 41 Fällen handelte es sich um Placenta marginalis, in 127 Fällen um Placenta lateralis und in 62 Fällen um Placenta totalis, in 2 Fällen fehlten die Angaben.

In 126 Fällen wurde die kombinierte Wendung ausgeführt, dabei 12 Todesfälle der Mütter = 9,5%, hiervon sind 3 Fälle nicht zu Lasten der kombinierten Wendung zu se zen, was 9 Todesfälle = 7,1% ergibt. Von 129 Kindern (3mal Zwillinge) kamen 35 lebend, 94 tot = 72,8%; von den letzteren waren 8 vor der Geburt als tot diagnostiziert, also eigentlich nur 86 = 66,6% Mortalität für die Kinder.

In 72 Fällen wurde die Metreuryse angewendet. Es starben von den Müttern 3 = 4,1%, hiervon darf 1 Fall abgezogen werden (Pneumonie!), bleiben 2 Todesfälle = 2,8%. Von 73 Kindern (1mal Zwillinge) kamen 25 lebend, tot 48 = 65,8%; 6 Kinder waren vorher sicher tot, bleiben 42 = 57,5% Mortalität der Kinder.

Verf. kommt zu dem Schlußergebnis, nachdem er die Gefahr der Metreuryse, wie auch sonst anerkannt ist, als für die Mütter größer dargestellt hat, daß man, wenn man sich prinzipiell für eine Methode entschließt, sich zur Wendung entschließen soll; sie rettet die Mutter fast sicher, wenn sie auch auf das Kind wenig Rücksicht nimmt, nur hüte man sich dabei vor der zu frühen Extraktion.

In den beiden Fällen von spontaner Uterusruptur wurde nach Ausführung der kombinierten Wendung Pituitrin injiziert. Die Geburt erfolgte dann jedesmal spontan, dabei aber tritt der Kopf nach rascher Austreibung mit einem merkbaren Ruck durch. In beiden Fällen entstanden hierbei hoch heraufreichende Cervixrisse, denen die Frauen erlagen. Verf. warnt vor der Anwendung des Pituitrins bei Placenta praevia.

Lieven (Köln).

5) **Neuer. Ursache und klinische Bedeutung der Schwangerschaftsblutungen.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1919.

An Hand von 90 Fällen werden die Blutungen der zweiten Hälfte der Schwangerschaft besprochen. An erster Stelle stehen, was klinische Bedeutung und Gefahr für Mutter und Kind betrifft, die Placenta praevia-Blutungen. Blasensprengung, kombinierte Wendung und Metreuryse werden als verschieden zu bewertende therapeutische Mittel besprochen, ebenso der Kaiserschnitt. Nach traumatischen Einwirkungen durch äußere Gewalt, Koitus, Ventrifixuren und bei Prolapsen kommt es ebenfalls zu Blutungen, die aber häufig ohne erhebliche Gefährdung für Mutter und Kind vorübergehen. Nephritis, Herzfehler, Endo-

Digitized by Google

metritis decidualis, gonorrhoica et luetica, Blasenmole, Hydrorrhoea uteri haem. werden an Hand der Fälle besprochen, sowie als letzte Gruppe Neubildungen, Ulzerationen, Genitalverletzungen, Varixblutungen und Thrombus der Vulva und Vagina. P. Wolff (Darmstadt).

6) **Baetz. Über die vorzeitige Lösung der Placenta bei normalem Sitz.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1918.

Gute, zusammenfassende Bespiechung obigen Themas. Die verschiedenen bekannten Ursachen werden aufgezählt. Mechanische, bei Zwillingsgeburt und Hydramnion, Hydrocephalus, engem Becken, verschleppter Querlage, Zerrung an der Nabelschnur oder an den Eihäuten bei Wendung, Kürze der Nabelschnur. Äußere Gewalteinwirkungen werden als Ursache abgelehnt. Als häufigste Ursache der vorzeitigen Lösung werden Nephritis und Nephropathie betont, als seltenere Eklampsie, Tuberkulose und Lues der Placenta erwähnt. Beschreibung von 10 Fällen der Heidelberger Klinik aus den Jahren 1908—1916, bei denen 4mal Nephritis, je einmal Lues, akute Herzinsuffizienz, diabetisches Koma, Nabelschnurumschlingung, Zerrung an den Eihäuten bei Wendung und körperliche Anstrengung als Ursachen angegeben waren. Therapie: Beschleunigung der Entbindung auf dem schnellsten und geeignetsten Wege werden besprochen. 80% der Kinder kamen tot zur Welt, von den Müttern starb eine im diabetischen Koma. P. Wolff (Darmstadt).

7) **A. Langemeyer (Ibbenbüren). Zwei Fälle von Prolaps der Placenta.** Inaug.-Diss., 1919.

Bei einer III-Gebärenden erfolgte nach Metreuryse die vorzeitige Lösung einer normal sitzenden Placenta. Kind tot. Wochenbett ohne Besonderheiten. Bei einer I-Gebärenden mit Placenta praevia kam es zum partiellen Prolaps der Nachgeburt, die jedoch erst nach der Geburt des Kindes völlig exprimiert wurde. Kind lebt. Wochenbett ohne Besonderheiten. H. Becker (Kiel).

8) **Erwin Zweifel, (München). Über Nabelschnurvorfall.** (Münch. med. Wochenschr. 1920, Nr. 3.)

Von 1909 bis 1918 (in 10 Jahren) kamen an der Münchener Frauenklinik und Hebammenschule unter 25333 Geburten 165 Fälle von Nabelschnurvorfall vor (Nabelschnurvorfall ist die Erscheinung nach gesprungener Blase). Also 0,65%. Bei Querlagen 10% Vorfall, bei Beckenvorlagen 5% und bei Kopflagen 0,4%. Mit zunehmendem Alter vermehrt sich die Häufigkeit des Nabelschnurvorfalls (schlaffe Weichteile von Mehrgebärenden). Daß die Nichtausfüllung des unteren Gebärmutterabschnittes ätiologisch die wichtigste Bedingung ist, beweist die Verteilung der Lagen bei den Beckenendlagen: 5 Steißlagen, 26 vollkommene, 10 unvollkommene Fußlagen. Auch die Bedeutung des engen Beckens läßt sich aufs neue zahlenmäßig feststellen. Ferner kommen auch wieder der Tiefsitz der Placenta, sowie der Armvorfall (v. Winckel) als begünstigende Momente zu ihrem Rechte.

Die hohe Gefährdung der Kinder tritt dadurch in die Erscheinung, daß von 119 zur Zeit des Nabelschnurvorfalls noch lebenden Früchten 54=45% tot zur Welt kamen. Für die Berücksichtigung der Therapie können aber von den 119 Fällen noch 15 abgezogen werden, weil bei diesen das Kind schon im Absterben begriffen und durch keine Behandlung mehr zu retten war. Dann bleiben 104 Fälle mit 39 totgeborenen Kindern, eine Kindersterblichkeit von 37,5%. Trichhinger (München).

Digitized by Google

9) **M. Voormann** (Altenvörde i. W.). **Die zu kurze Nabelschnur und ihr Einfluß auf die Geburt.** Inaug.-Diss., Marburg, 1919.

Die zu kurze Nabelschnur macht oft schon während der Schwangerschaft wehenartige Schmerzen, die bei zunehmender Stärke zur Frühgeburt führen können. Die Eröffnungsperiode ist sehr schmerzhaft und die Kreißende hat das Verlangen aufzusitzen. In der Wehenpause erfolgt häufig Urinentleerung. Während der Austreibung sind die kindlichen Herztöne verlangsamt. Es kann zur vorzeitigen Lösung der Placenta, zum Zerreißen der Nabelschnur oder zur Inversio uteri kommen. H. Becker (Kiel).

10) **Roderich Bleibtreu** (Bonn). **Die geburtshilfliche Bedeutung der kurzen Nabelschnur.** Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Verf. hat an Hand des geburtshilflichen Materiales der Bonner Frauenklinik Berechnungen über die Länge der Nabelschnur angestellt; er kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

Die Durchschnittslänge der Nabelschnur beträgt etwa 60 cm. Ihre Länge schwankt innerhalb einer physiologischen Breite von 35—80 cm. Die anatomischen Verhältnisse würden einen normalen Geburtsverlauf sogar noch bei einer Länge von 20—25 cm gestatten. Die relativ verkürzte Nabelschnur — die normal lange wird durch Umschlingung, wahre Knotenbildung oder durch Reiten des Kindes auf ihr bei Steißlage zu einer relativ kurzen Nabelschnur — ist in ihrer Bedeutung der absolut zu kurzen Nabelschnur gleichzuachten. Die Prognose der letzteren ist für das Kind stets ernst, für die Mutter wesentlich günstiger zu stellen. Die Behandlung besteht in einer möglichst frühzeitigen Beendigung der Geburt. Lieven (Köln).

11) **Fritz Aub** (Bamberg). **Über einen Fall von monoamniotischen Zwillingen, abgestorben durch Nabelschnurverschlingung.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1916.

23jährige Zweitgebärende. Letzte Periode Ende April 1915. Kindsbewegungen hörten seit 21. XI. 1915 auf. Am 11. XII. 1915 Spontangeburt von zwei faultoten weiblichen Föten und einer 430 g schweren Nachgeburt, die nur einen Amnionsack aufweist. Von einer Scheidewand ist keine Spur zu sehen. Die beiden Nabelschnuren inserieren 8 cm voneinander entfernt. Eine Knoten- und eine Schlingenbildung derselben hat den Tod beider Früchte herbeigeführt.

Verf. führt noch 50 andere Fälle von monoamniotischen Zwillingen aus der Literatur auf. Er hält sowohl die primäre Entstehung eines Monoamnions bei Zwillingen als auch die sekundäre infolge Scheidewandschwundes nach Trauma für möglich.

Bei monoamniotischen Zwillingen entstehen durch aktive und passive Bewegungen der Früchte sehr leicht Nabelschnurverschlingungen und Knotenbildungen, die gewöhnlich den Tod eines oder beider Föten herbeiführen.

H. Becker (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 22. **Sonnabend, den 29. Mai** **1920.**

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. P. **Esch** (Marburg), Über die Erfolge und das wirksame Prinzip der Organextrakttherapie bei Menstruationsstörungen. (S. 561.)

II. H. **Lau** (Freiburg i. Br.), Cervicale Atresie während Schwangerschaft und Geburt. (S. 568.)

III. W. **Gessner** (Olvenstedt-Magdeburg), Krieg und Eklampsie. (S. 570.)

IV. F. **Stork** (Paderborn), Ein Fall von Chorionepithelioma malignum. (S. 572.)

Neue Bücher: J. **Halban** und R. **Köhler**, Die pathologische Anatomie des Puerperalprozesses und ihre Beziehungen zur Klinik und Therapie. (S. 574).

Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 24. II. u. 9. III. 20: **Latzko**, Nachruf auf Wertheim. — **Thaler**, Tubenkarzinome. — **Ekler**, Gravidität in einer Nebentube. — **Frankl**, Tubargravidität mit subserösem Eisitz. — **Thaler**, Ruptur des graviden Nebenhornes; Zur Morphologie der akzessorischen Tuben. — **Weibel**, Ein Fall von Meningocele sacralis anterior bei einer Erwachsenen. (S. 576—587.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LI. Hft. 2: **Lönne**, Über ältere und neuere Therapie der Placenta praevia, unter besonderer Berücksichtigung der abdominalen Schnittentbindung. — **Ehrenberg**, Über einen Fall von essentieller Thrombopenie (Frank) und seine Behandlung durch Milzexstirpation. — **Lang**, Vergleichende Untersuchungen über Nabelbehandlung, mit besonderer Berücksichtigung des Martin-v. Rosthorn'schen Verfahrens und der Omphalotripsie von Jaegerroos. — **Aschner**, Die Bedeutung der Lehre von der inneren Sekretion und ihre Nutzanwendung für die praktische Gynäkologie. (S. 587—589.)

Narkose und Anästhesie: 1) **Engelmann**, Über die Berechtigung einer allgemeinen Anwendung des Dämmerschlafes unter der Geburt. — 2) **Grünewald**, Zur Anwendung des Dämmerschlafes. — 3) **Kappis**, Sensibilität und lokale Anästhesie im chirurgischen Gebiet der Bauchhöhle, mit besonderer Berücksichtigung der Splanchnicusanästhesie. — 4) **Martius**, Die Lokalanästhesie bei vaginalen Operationen. — 5) **Naegeli**, Der Einfluß der Anästhesie auf den Verlauf von Entzündungen. — 6) **Fuchs**, Lumbalanästhesie. Entwicklung und heutiger Stand. (S. 590—592.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Marburg.
Direktor: Prof. Dr. W. Zangemeister.

Über die Erfolge und das wirksame Prinzip der Organextrakttherapie bei Menstruationsstörungen.

Von

Prof. Dr. P. Esch,
Oberarzt der Klinik.

Nachdem die Lehre, daß der regelrechte Menstruationszyklus in erster Linie durch das Ovarium reguliert wird, allgemeine Anerkennung gefunden hatte, lag es nahe, die Menstruationsanomalien in gleicher Weise auf Funktionsstörungen dieses Organs zurückzuführen. Manche Autoren sind wohl in dieser Hinsicht zu weit gegangen, indem sie das Nervensystem völlig vernachlässigten; auch die

Digitized by Google

Kontraktilität bzw. die Insuffizienz der Uterusmuskulatur und die Beschaffenheit des Endometriums wurden nicht mehr als Faktoren in Rechnung gestellt, obwohl sie für die Zeitdauer und Stärke der Menstruationsblutungen fraglos von Bedeutung sind. Indessen wollen wir uns im folgenden nicht mit diesen Theorien auseinandersetzen, sondern wir wollen uns der praktischen Seite zuwenden, die sich aus dem Studium der inneren Sekretion des Ovariums und seiner Wechselbeziehungen zu anderen endokrinen Drüsen ergeben hat.

Diese praktische Schlußfolgerung, die durch anatomische Untersuchungen, klinische Beobachtungen und Tierexperimente begründet wurde, gipfelt im wesentlichen in dem Bestreben, das Plus oder Minus der jeweiligen Ovarialsekretion sinngemäß — unmittelbar oder mittelbar — auf »organotherapeutischem« Wege auszugleichen. In der Tat liegen bereits zahlreiche Berichte über derartige therapeutische Erfolge vor. Diese Erfahrungen erscheinen sehr auffallend, wenn man bedenkt, daß wir das spezifische Ovarialsekret überhaupt noch nicht kennen; auch durch die ergebnisreichen Untersuchungen, die Seitz, Wintz und Fingerhut (1) und Herrmann (2) über die chemischen Bestandteile des Corpus luteum angestellt haben, wurde diese Frage nur teilweise beantwortet. Infolgedessen fehlen uns erst recht einwandfreie Kenntnisse über die physiologische Wirkung des Ovarialsekretes; derartige Kenntnisse werden allzu leicht durch die Erfolge der Ovarialextrakttherapie an sich, ihre scheinbare Übereinstimmung mit den Theorien über die innere Sekretion des Eierstockes und die Beobachtungen aus der Pathologie des Ovariums gelegentlich operativer Eingriffe vorgetäuscht.

Eigenartig aber berühren diese »organotherapeutischen« Erfahrungen, wenn mit ein und demselben Extrakt sowohl bei einer sogenannten Hypo- als auch bei einer Hyperfunktion des Ovariums Erfolge erzielt werden; sei es, daß man sich zu dieser entgegengesetzten Verwendung desselben Extraktes auf Grund der sich widersprechenden Theorien entschließt, die über die menstruationsfördernde oder -hemmende Wirksamkeit einer bestimmten Ovarialsubstanz aufgestellt worden sind, sei es, daß man frei von jeder theoretischen Voreingenommenheit zu einer derartigen Verwendung schreitet. Diese »Doppelwirkung« beobachten wir beispielsweise bei der Verabreichung des Corpus luteum-Extraktes. Die Autoren, die in dem Corpus luteum den menstruationshemmenden Faktor des Ovariums erblicken, empfehlen folgerichtig seine Darreichung bei Menorrhagien, also in ihrem Sinne bei einer Hyperfunktion des Ovariums. So berichtet Landsberg (3) über sehr günstige Erfolge bei sieben Pubertäts- und einer klimakterischen Blutung nach Injektionen von Veroglandol (Corpus luteum graviditatis). Aber auch der Extrakt aus dem gewöhnlichen Corpus luteum, das Luteoglandol, erfüllt denselben Zweck. Ich erinnere u. a. an die Erfolge von Taitza (4[1]), die er in 70 Fällen von Hypermenorrhöen erzielt hat; er kommt infolgedessen zu dem Schluß, daß die Annahme einer »spezifischen Wirkung« dieses Mittels begründet erscheine. Neuerdings veröffentlichte Hannes (5) gleich gute Erfahrungen; auch die günstigen Beobachtungen, die Lindemann (6) nach Corpus luteum-Opton (Abbaupräparat der Corpus luteum-Substanz) erlebte, gehören hierher. Ich selbst kann diese Erfolge bestätigen.

Für die Luteoglandoltherapie kommen in erster Linie Pubertäts- und klimakterische Blutungen, aber auch Menorrhagien anderer Provenienz in Frage, wenn

[1] Bei den zahlreichen Arbeiten über unser Thema ist es mir aus naheliegenden, äußeren Gründen leider nicht möglich, die gesamte Literatur anzuführen.

kein krankhafter Palpationsbefund oder nur eine Hypoplasia uteri besteht. Injiziert man 1 ccm Luteoglandol (Chemische Werke Grenzach) während einer derartigen abnormen Blutung, so kommt sie nicht selten schon am Tage der Injektion zum Stehen; meist tritt allerdings nur ein merkliches Nachlassen ein, und eine zweite Einspritzung ist am folgenden Tage erforderlich; mehr als 3 Injektionen benötigte ich jedoch nie. Taitza beobachtete auch Erfolge, wenn er prophylaktisch, 3—5 Tage vor dem Menstruationseintritt, den Extrakt verabfolgte. Bei einer Anzahl von Fällen, deren Weiterverlauf verfolgt werden konnte, verliefen übrigens auch die folgenden Menses regelrecht.

Im Gegensatz zu dieser Indikationsstellung, die auf der Theorie von Halban und Köhler (7 u. 8) basiert, verabreichte gerade der letzte Autor (9) das Luteoglandol auch bei Amenorrhöe, und zwar in 5 von 8 Fällen mit Erfolg. Daß bei der Behandlung von Amenorrhöe verhältnismäßig weit mehr Mißerfolge zu verzeichnen sind, als bei der Therapie der Menorrhagien durch dasselbe Mittel, erscheint hauptsächlich darin begründet, daß eine derartige Hypofunktion im allgemeinen schwerer zu beeinflussen ist als eine Hyperfunktion.

Die Zahl der erforderlichen Injektionen schwankte zwischen 3—18; sie wurden teilweise täglich, teilweise in Zwischenräumen von 1—3 Tagen gegeben. Die Dauer des Erfolges währte in der Mehrzahl der Fälle mehrere Monate; dann halfen wieder einige Injektionen. Zieht man den, nach meiner Ansicht unerlaubten Schluß aus der letzten therapeutischen Wirkung des Luteoglandols, so stimmt sie überein mit der von L. Fraenkel (10) zuerst begründeten Theorie, nach der die Menstruation ihre Ursache in der sekretorischen Tätigkeit des gelben Körpers haben soll.

Wenden wir uns jetzt dem Extrakt des Ovariums in toto zu! Sein allgemein verbreitetes Anwendungsgebiet sind die Amenorrhöe und die klimakterischen Ausfallserscheinungen, da u. a. in zahlreichen Tierversuchen durch Ovarialextrakte eine starke Hyperämie der Genitalien und brunstähnliche Erscheinungen hervorgerufen worden sind. Abweichend von dieser Anschauung injizierte ich das Ovoglandol in zwei Fällen von Pubertätsblutungen; in dem einen (Krankenblatt 1920/90) kam die sehr starke Blutung am Tage der Injektion zum Stehen, in dem anderen (Krankenblatt 1919/591) war allerdings nur eine auffallende Verminderung der Hämorrhagie zu verzeichnen. Es handelte sich um einen besonders hartnäckigen Fall, der auch auf Coluitrin (Hypophysenpräparat, vgl. unten) nicht voll reagierte. Kalledey (11) injizierte anderseits Ovarialextrakt (G. Richter und Poehl) intravenös bei 21 Fällen von Dysmenorrhöe mit promptem Erfolg; nicht nur die örtlichen, sondern auch die nervösen Symptome gingen vollständig zurück. Er ließ sich dabei von der Ansicht leiten, daß das Ovarialextrakt die Blutgerinnung hemme, und daß die dysmenorrhoischen Beschwerden bei einem hypoplastischen Uterus dadurch ausgelöst würden, daß das geronnene Blut den verengten Muttermund passieren müsse. Über die Einwirkung des Extraktes auf die Menge des ausgeschiedenen Blutes macht der Autor, nebenbei bemerkt, keine Angaben; indessen dürfte man aus der Tatsache, daß nach der Behandlung keine Blutklumpen mehr abgingen, mit einer gewissen Berechtigung schließen, daß der Blutverlust merklich vermindert wurde.

Stark ausgeprägt treten die sich anscheinend widersprechenden Wirkungen auch bei den Hypophysenpräparaten zutage. Diese Präparate wurden nämlich ebenfalls mit Erfolg bei Menorrhagien und bei Amenorrhöen injiziert. Die Anhänger der ersten Richtung stützen sich teilweise auf die Theorie, daß ein Antagonismus zwischen Hypophyse und der weiblichen Keimdrüse bestehe,

Digitized by Google

da z. B. die Akromegalie, die ja mit Amenorrhöe einherzugehen pflegt, auf einen Hyperpituitarismus zurückgeführt wurde; auch die Hypertrophie der Hypophyse während der Schwangerschaft, in der die Ovarialtätigkeit daniederliege, wurde in diesem Sinne gedeutet. Sie faßten demnach die Menorrhagie als eine Korrelationsstörung zwischen Hypophyse und Ovarium auf und suchten die krankhafte Leistungssteigerung des Ovariums durch Hypophysenextrakt zu hemmen. Andere Autoren gingen bei dieser Indikationsstellung mehr von der kontraktionserregenden Wirkung der Hypophysenpräparate auf die Uterusmuskulatur aus.

Über die größten praktischen Erfahrungen verfügt Bab (12, 13 u. 14), der unter 155 Fällen nur 15,4 % Versager erlebte. Auch die Veröffentlichungen von Hofstätter (15), Deutsch (16), Lehmann (17), Kalledey (11) u. a. lauten außerordentlich günstig. Um mich von dieser Wirkung der Hypophysenextrakte zu überzeugen, behandelte ich selbst sechs Mädchen mit sehr starken und stets lange anhaltenden Pubertätsblutungen, von denen übrigens zwei gleichzeitig mit einer Struma behaftet waren.

Schon nach der ersten Injektion von 1 ccm Coluitrin (Redlich und Freund) sistierte die Blutung in drei Fällen; der eine davon (Kr.-Bl. 1918/284) war anderwärts schon zweimal abradiert und mit Tropfen behandelt worden. Gleichzeitig hob sich das Allgemeinbefinden. In einem weiteren Falle sahen wir nach einer einmaligen Injektion nur eine Verminderung der Blutmenge; wir gingen dann zu einer anderen Medikation über. Bei zwei Pat. (Kr.-Bl. 1918/286 u. 284), die mit Pituglandol (Chemische Werke Grenzach) behandelt wurden, bedurfte es einmal zweier Injektionen und einmal stand die Blutung trotz sieben Einspritzungen nicht völlig; erst das Coluitrin führte zum Ziele. Danach habe ich in Übereinstimmung mit Bab (14) den Eindruck, daß das Coluitrin in dieser Hinsicht wirksamer ist als das in der Geburtshilfe so bewährte Pituglandol. Nach dem Sistieren der Blutung wurden übrigens noch 3—4 Injektionen gleichsam prophylaktisch vorgenommen. Nur eine Pat. (Kr.-Bl. 1918/321) mußte nach 6 Wochen einer erneuten Behandlung unterzogen werden. Seither, seit 2 Jahren, verläuft der Menstruationszyklus bei ihr wie bei zwei weiteren Personen, von denen ich Nachricht erhalten konnte, völlig regelrecht. Nach allem sind wohl die Hypermenorrhöen die Domäne dieser Behandlung, aber Bab sah auch Erfolge bei Blutungen, die durch entzündliche Adnexerkrankungen, Myome und Ovarialcysten bedingt waren.

Auf der anderen Seite lauten die Ergebnisse, die bei der Amenorrhöe durch Hypophysenextrakte erreicht worden sind, fast ebenso günstig. Hofstätter (18), der eine protektive Wirkung von seiten der Hypophyse auf das Ovarium und eine synergische Tätigkeit beider Drüsen annimmt, teilte jüngst seine reichen Erfahrungen mit, die er seit 1911 gesammelt hat. Von 180 Fällen führt er 123 als geheilt an. Außerdem sind als Nebenwirkungen hervorzuheben, daß bei früher bestandener Fettsucht fast stets ein Rückgang derselben und ein leichtes Anschwellen der Brüste bei jugendlichen Personen eintraten; ferner setzte mit großer Regelmäßigkeit eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens ein, selbst wenn eine Menstruation nicht erzielt worden war. Auch Fromme (19), Köhler (9) u. a. berichten über gute Erfolge.

Hofstätter injizierte zuerst 1 ccm, später aber auch zwei Ampullen der gangbaren Hypophysenpräparate; wenn möglich, verabfolgte er diese Dosis dreimal wöchentlich. Da die Periode oft nach dem Aussetzen der Behandlung auch wieder aussetzte, so empfiehlt er weiterhin 2—3 Injektionen in der Woche

Digitized by Google

vor der zu erwartenden Periode. Es handelte sich in seinen Fällen um Amenorrhöen, die auf primärer Hypoplasie des Uterus oder der Ovarien, auf allgemeinem Infantilismus, auf Atrophien der Gebärmutter infolge Laktation, Anämie usw. zurückzuführen waren und um sogenannte »Kriegsamenorrhöen«. Die primären Hypoplasien waren schwerer zu beeinflussen als die sekundären Atrophien; die schlechteste Prognose ergaben die Fälle, bei denen überhaupt noch keine Menstruation aufgetreten war.

Wenn wir jetzt nach der Ursache für diese bemerkenswerten, anscheinend paradoxen Wirkungen der Organextrakte forschen, so müssen wir uns zunächst eingestehen, daß es sich im wesentlichen (vgl. unten) nicht um eine Organotherapie im engeren Sinne handeln kann. Denn mit der Vorstellung die wir über das wirksame Prinzip der Substitutionstherapie haben, ist die Tatsache unvereinbar, daß ein und dasselbe Extrakt mit Erfolg sowohl bei der Amenorrhöe wie bei der Menorrhagie angewandt werden kann[2].

Vom theoretischen Standpunkt ist ja die Annahme auch wenig begründet, daß Organextrakte von vornherein nennenswerte Mengen der intra vitam wirksamen Sekrete der endokrinen Drüsen enthalten. In dieser Hinsicht stimme ich mit Novak (20) überein. Das Drüsensekret ist ein Produkt der Tätigkeit eines lebenden, durchbluteten Organs, das sein fertiges Sekret im allgemeinen ausscheidet und nicht in der Drüse aufstapelt. Es können demnach bei dem Extrahieren neben den Organbestandteilen in der Hauptsache nur Vorstufen des Sekretes gewonnen werden. Allerdings besteht die Möglichkeit, daß diese Vorstufen durch spätere, spontan einsetzende fermentative Prozesse in das definitive Sekret übergeführt werden. Aber selbst für das pharmakodynamisch so wirksame Hypophysenextrakt ist der Beweis nicht erbracht, daß seine pharmakologischen Wirkungen auch tatsächlich den intravitalen Wirkungen des Hypophysenhinterlappens entsprechen. Das Gegenteil trifft höchstwahrscheinlich zu. Denn abgesehen von den Beobachtungen aus der Pathologie der Hypophyse (Akromegalie!) fiel das Ergebnis völlig negativ aus, das Aschner (21) durch die Exstirpation des Hypophysenhinterlappens erzielte[3].

Aber nicht nur eine substituierende Wirkung der eben besprochenen Organextrakte möchte ich im wesentlichen ablehnen, sondern ich sehe mich auf Grund der anscheinend paradoxen Heilerfolge, die bei gleichmäßiger Dosierung der Mittel eintreten, auch dazu gedrängt, eine elektiv organotrope Wirkung derselben im allgemeinen auszuschließen (vgl. unten). Schon per exclusionem liegt daher die Überlegung nahe, das wirksame Prinzip in der Hauptsache auf eine unspezifische Allgemeinwirkung zurückzuführen. Für eine derartige Wirkungsweise sprechen auch die Erfahrungen, die Köhler (9) mit dem Enteroglandol gemacht hat. Mit Injektionen dieses Extraktes aus Dünndarmschleimhaut, die gewiß mit den weiblichen Genitalorganen in keiner biologischen Wechselwirkung steht, erzielte er nämlich bei Amenorrhöen noch bessere Erfolge als mit Luteoglandol. Auch die günstigen Beobachtungen,

---

[2] Es erscheint deshalb auch angezeigt, nicht von einer Organotherapie, sondern von einer Organextrakttherapie der Menstruationsstörungen zu sprechen.

[3] Es würde zu weit führen, auf die Sonderstellung des Nebennierenextraktes hier einzugehen. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß verschiedene Beobachtungen dafür sprechen, daß das Adrenalin mit dem spezifischen Sekret der Nebenniere identisch ist. Dies ist mit ein Grund, weshalb ich das Vorhandensein eines spezifischen Sekretes neben Organbestandteilen auch in anderen Organextrakten nicht völlig bestreiten möchte, obwohl hierfür bisher kein Beweis erbracht ist.

Digitized by Google

die Hoehne (22), viele ausländische Autoren und ich selbst nach der Injektion von Mammin (Poehl) bei Hypermenorrhöen verzeichnen konnten, gehören nach meiner Ansicht hierher[4].

Diese unspezifische Allgemeinwirkung der Organextrakte möchte ich im Sinne einer allgemeinen »Leistungssteigerung« deuten, wie sie nach der parenteralen Zufuhr von Eiweißkörpern zu therapeutischen Zwecken bekannt ist (vgl. z. B. Weichardt u. a. 24 und 25)[5]. Zu dieser Auffassung wurde ich, abgesehen von den angeführten Gründen, auch durch Untersuchungsergebnisse von Biedl (26) geführt. Er beobachtete nämlich, daß das mit Preßsäften und Extrakten aus den weiblichen Genital- und anderen Organen hervorgerufene Vergiftungsbild eine so weitgehende Ähnlichkeit, ja Identität mit der Peptonvergiftung zeigt, daß wir es hier zweifellos in erster Linie mit Wirkungen, bedingt durch Abbauprodukte des Organeiweißes, zu tun haben. Diese Beobachtungen legten die Fragestellung nahe: Warum sollten die ungiftigen, heilenden Wirkungen der Organextrakte nicht auch im wesentlichen auf Abbauprodukte des Organeiweißes zurückzuführen sein, wenn die toxischen darauf beruhen[6]?

Ausgehend von dieser Arbeitshypothese habe ich ferner Versuche unternommen, die Menstruationsanomalien, insbesondere Menorrhagien und andere gynäkologische Leiden, durch parenterale Zufuhr von Eiweißkörpern (Aolan, Frauenmilch u. a.) zu behandeln. Diese Versuche, über die ich in einer der nächsten Nummern dieses Blattes berichten darf, bestätigen insofern meine Hypothese, als ich Erfolge erzielen konnte, die denen mit Organextrakten erreichten an die Seite zu stellen sind. Auch die oben erwähnte, von anderen Autoren und mir beobachtete Nebenwirkung der Organextrakttherapie, die in einer bemerkenswerten Besserung des Allgemeinbefindens bestand, selbst wenn das eigentliche Ziel der Behandlung, die Behebung der Menstruationsstörungen, nicht erreicht wurde (Hofstätter 18), kann zugunsten meiner Hypothese gedeutet werden, da eine derartige Wirkung typisch nach der parenteralen Zufuhr von Proteinkörpern zu therapeutischen Zwecken aufzutreten pflegt.

Auf Grund der erörterten Tatsachen geht meine Auffassung dahin, daß es sich bei der parenteralen (intramuskulären) Organextrakttherapie der Menstruationsstörungen und auch anderer gynäkologischer Leiden in der Hauptsache um eine Proteinkörpertherapie

---

[4] Köhler wie auch Halban (23), der dieselben Erfolge mit Luteoglandol, Extrakten aus der Mamma, Hoden und Placenta erzielte, sprechen übrigens als die einzigen Autoren klar aus, daß sie die Wirkungen der Organextrakte nicht für spezifische halten. Der erste Autor, der, wie oben erwähnt, Amenorrhöen mit Luteo-, Pitu- und Enteroglandol heilte, weist ferner auf die Möglichkeit hin, daß diese Präparate eine gemeinsame chemische Gruppe (proteinogene Amine) enthalten, durch die die Blutung hervorgerufen werden können.

[5] Daß und wie die Menstruationsstörungen für eine derartige Wirkung leicht zugänglich sind, ja daß sie ein besonders geeignetes Anwendungsgebiet für die Therapie der parenteralen Eiweißzufuhr darstellen, werde ich aus äußeren Gründen erst in einer der nächsten Nummern dieses Blattes berichten.

[6] Die »Glandole« werden allerdings von den Chemischen Werken Grenzach als »wäßrige Extrakte frei von Eiweiß und Lipoiden« in den Handel gebracht. Daß aber Abbaustoffe des Eiweißes darin enthalten sind, geht schon aus einer Arbeit von Guggenheim (27), die aus dem Laboratorium dieser Fabrik stammt, hervor. Der Autor zeigte nämlich, daß die »Hormonsubstanzen« zum großen Teil in die Gruppe der proteinogenen Amine gehören. Aber selbst wenn keine Bausteine des Eiweißes in den Glandolen vorhanden wären, so wäre dies kein Grund von meiner Auffassung abzustehen; denn neuerdings konnte Starkenstein (28) den Nachweis erbringen, daß dieselben Wirkungen, die nach parenteral zugeführten Proteinkörpern auftreten, auch durch andere Stoffe hervorgerufen werden könnten.

Digitized by Google

handelt, eine Bezeichnung, die R. Schmidt (29) für die parenterale Einverleibung von Eiweißkörpern zu therapeutischen Zwecken geprägt hat. Daneben möchte ich einstweilen eine Wirkung, hervorgerufen durch irgendeine noch unbekannte spezifische Substanz in der Art, wie aus folgendem Beispiele ersichtlich ist, nicht ausschließen, wenn hierfür zurzeit auch kein stichhaltiger Beweis zu erbringen ist. Es besteht die Möglichkeit, daß ein Organextrakt, beispielsweise das Lutegolandol, bei der Behandlung einer Amenorrhöe eine Proteinkörperwirkung und eine spezifische Wirkung ausübt, während dann naturgemäß bei der Menorrhagietherapie durch dasselbe Extrakt lediglich eine Proteinkörperwirkung in Frage kommen könnte. Bei unserer Unkenntnis über diese Dinge können sie selbstverständlich auch umgekehrt liegen, d. h., daß das Luteoglandol bei der Bekämpfung der Menorrhagie neben einer Proteinkörper- auch eine spezifische Wirkung entfaltet, und daß dann bei der Amenorrhöe ausschließlich eine Eiweißkörperwirkung zu verzeichnen wäre[7]. Schließlich wird bei der Behandlung der Menorrhagien durch Hypophysenpräparate auch ihre kontraktionserregende Wirkung auf die Uterusmuskulatur eine Rolle spielen.

Literatur.

1) Seitz, Wintz und Fingerhut, Über die biologische Funktion des Corpus luteum, seine chemischen Bestandteile und deren therapeutische Verwendung bei Unregelmäßigkeiten der Menstruation. Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 30 u. 31, S. 1657 u. 1734.

2) Herrmann, Über eine wirksame Substanz im Eierstock und in der Placenta. Monatshefte f. Geb. u. Gyn. Bd. XLI. S. 1.

3) Landsberg, Kalzium gegen entzündliche Prozesse. Extrakt aus Corpora lutea vera gegen Blutungen. Therapeut. Monatsh. 1914. S. 345.

4) Taitza, Experimentelle und therapeutische Studien über Amenorrhöe und ovarielle Blutungen. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. und Gyn. 1917. Jahrg. 7. S. 24.

5) Hannes, Zur Organotherapie der Gebärmutterblutungen. Monatsh. f. Geb. u. Gyn. Bd. L. S. 199.

6) Lindemann; Zur Physiologie des Corpns luteum. Zentr. f. Gyn. 1916. Nr. 30. S. 593.

7) Halban u. Robert Köhler, Die Beziehungen zwischen Corpus luteum und Menstruation. Arch. f. Gyn. Bd. CIII. S. 575.

8) Halban, Zur Symptomatologie der Corpus luteum-Cysten. Zentralbl. f. Gyn. 1915. Nr. 24. S. 409.

9) Robert Köhler. Beitrag zur Organotherapie der Amenorrhöe. Zentralbl. f. Gyn. 1915. Nr. 38. S. 667.

10) L. Fraenkel, Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. LXVIII. S. 438.

11) Kalledey, Zur Lehre von der Ätiologie und Organotherapie der Amenorrhöe. Gyn. Rundschau 1913. Nr. 13. S. 473 und Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Halle 1913. II. Teil. S. 88.

12) Bab; Pituitrin als gynäkologisches Styptikum. Münch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 29. S. 1554.

13) Derselbe, Bemerkungen zur hypophysären Pathologie und Therapie in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. 1916. Nr. 12. S. 415.

---

[7] Zu dieser bedingten Einschränkung sehe ich mich veranlaßt, auf Grund der oben eingeräumten Möglichkeit, daß die Extrakte neben Organbestandteilen auch spezifische Drüsensekrete enthalten können; desgleichen führen Analogiegründe (Adrenalin!) dazu. Ferner berichten ja manche Autoren, daß Ovarialpräparate und das Lutein (L. Fraenkel) auch bei der oralen Darreichung gegen Amenorrhöe bzw. Ausfallserscheinungen wirksam seien. Wenn diese Beobachtungen einwandfrei sind, so kann ich sie mir in Rücksicht auf die orale Einverleibung nur als substituierende Wirkungen erklären, und zwar müßten neben Organbestandteilen, die abgebaut werden, spezifisch wirksame, dialysierbare Stoffe in den Präparaten vorhanden sein, die unverändert von Verdauungsorganen in den Kreislauf gelangen.

Digitized by Google

14) Derselbe, Die Verwendung des Hypophysenpräparates Coluitrin in der gynäkologischen Therapie. Med. Klinik 1917. Nr. 2. S. 41.

15) Hofstätter, Hypophysenmedikation bei Pubertätsblutmengen. Gyn. Rundschau 1914. S. 541.

16) Deutsch, Die Behandlung der Adoleszentenblutungen mit Pituglandol. Zentralbl. f. Gyn. 1914. Nr 15. S. 545.

17) Lehmann, Zur Wirkung des Hypophysenextraktes. Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 35. S. 1147.

18) Hofstätter, Über die Verwendung von Hypophysensubstanzen bei der Behandlung der Amenorrhöe. Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 3. S. 68.

19) Fromme, Zur Behandlung der Amenorrhöe. Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 41. S. 1366.

20) Novak, Wege und Ziele auf dem Gebiete der inneren Sekretion vom gynäkologischen Standpunkt. Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. S. 280.

21) Aschner, Praktische Folgerungen aus der Lehre von der inneren Sekretion. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. 1917. Jahrg. 7. S. 47.

22) Hoehne, Über Ursache und Therapie, speziell Organotherapie, der Menorrhagien. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1915. Juliheft.

23) Halban, Diskussionsbemerkungen über die Wirkung der Organextrakte. Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 16. S. 307 ff.

24) Weichardt, Über Proteinkörpertherapie. Münch. med. Woch. 1918. Nr. 22. S. 581.

25) Derselbe, Über unspezifische Leistungssteigerung (Protaplasmaaktivierung). Münch. med. Woch. 1920. Nr. 4. S. 91.

26) Biedl, Innere Sekretion, II. Aufl. Urban u. Schwarzenberg 1913. II. Teil. S. 290 ff.

27) Guggenheim, Proteinogene Amine. Therapeut. Monatshefte 1913. S. 508.

28) Starkenstein, Proteinkörpertherapie u. Entzündungshemmungen. Münch. med. Woch. 1919. Nr. 8. S. 205.

29) R. Schmidt, Über Proteinkörpertherapie und über parenterale Zufuhr von Milch. Med. Klinik 1916. Nr. 7. S. 171.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geh.-Rat Opitz.

Cervicale Atresie während Schwangerschaft und Geburt.

Von

Dr. med. H. Lau.

Während die Frage angeborener Gynatresien noch der Klärung in mannigfachster Hinsicht bedarf, besonders insofern, als sich die Mehrzahl maßgebender Gynäkologen noch nicht einig ist, ob die nicht allzu selten auftretenden kongenitalen Gynatresien immer als wirkliche Bildungsfehler anzusehen sind oder ob schon durch entzündliche Prozesse im intrauterinen Leben Verschlüsse des weiblichen Genitaltraktus entstehen können, besteht bezüglich der Genese späterworbener Atresien kein Zweifel mehr. Beobachtungen und Erfahrungen haben uns gelehrt, daß die erworbenen Gynatresien sehr häufig durch Verletzungen (Notzucht, kriminelle Beseitigung bestehender Gravidität u. a.), Verätzungen oder durch entzündliche Prozesse entstehen können. In letzter Hinsicht neigen besonders Uteri nach puerperaler Endometritis zu Atresien, als auch solche, bei denen infolge Endometritis post abortum Curettagen vorgenommen worden sind. Auch langdauernde Geburten, die künstliche Entbindungen erheischen, spielen in der Ätiologie erworbener Verschlüsse eine große Rolle, sei es durch Verletzungen

Digitized by Google

während der Entbindung oder sei es durch Druckgangränen irgendwelcher Art des Gebärtraktus.

Während nun die angeborenen oder frühzeitig durch entzündliche Prozesse erworbenen Atresien namentlich nach der Pubertät in bezug auf die gestörten Menstruationsverhältnisse eine Rolle spielen, sehen wir in der Regel ohne Beseitigung des Hindernisses keine Schwangerschaft eintreten. Van der Velde berichtet allerdings über nicht allzu seltene Fälle von Geburtsunmöglichkeiten durch angeborene Atresie der gut entwickelten schwangeren Hälfte eines Uterus duplex und veröffentlicht in der Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLII, Hft. 4 einen Fall von Schwangerschaft bei Uterus bicornis bicollis semiatreticus, bei der er ein Zustandekommen der Gravidität durch äußere Überwanderung anzunehmen glaubt und bei der die Geburt durch Scheiden-Damminzision, vaginalen Kaiserschnitt und Zange zu Ende gebracht wurde. Jedenfalls erfordern die cervicalen Atresien, mögen sie nun angeboren oder erworben sein, in bezug auf Ablauf der Schwangerschaft und Geburt unser besonderes Interesse. Aus diesem Grunde und wegen der Seltenheit sei folgender Fall zur allgemeinen Kenntnis gebracht.

S. F., 27jährige Ipara, ledig, wird am 18. VIII. 1919 als Hausschwangere in der Klinik aufgenommen. Die Anamnese ergibt nichts Wesentliches; Infectio sexualis wird negiert. Stets regelmäßige Menses, keine früheren Schwangerschaften oder Aborte. Die letzte Periode war am 10. XII. 1918, die ersten Kindsbewegungen wurden Anfang Mai beobachtet; anfänglich bestand während der Schwangerschaft Übelkeit und Erbrechen.

Mittelgroße Frau in mittlerem Ernährungszustand; von einer geringen Struma abgesehen, klinisch kein krankhafter Befund. Der Fundus uteri steht 3 Querfinger breit über dem Nabel; die äußere Untersuchung ergibt: Rechte Schädellage. Die Vulva ist klaffend, die Vagina stark verkürzt, narbig verändert und zusammengezogen. Von einer Portio oder einem Muttermund ist nichts zu fühlen, noch sind sie mit dem Spekulum auffindbar. Irgendeine Öffnung läßt sich nicht nachweisen, auch mit der Sonde ist kein Orificium zu entdecken. Auf Befragen verweigert die Pat. anfangs jede Auskunft, gibt aber später zu, durch Einspritzen versucht zu haben, die Schwangerschaft zu beseitigen; womit, kann sie nicht angeben. Bei den ausgedehnt narbigen Veränderungen der Vaginalwände und der Cervixatresie muß man annehmen, daß es sich um eine ätzende Flüssigkeit handelte; instrumentelle Zerstörungen sind nicht wahrscheinlich.

Am 19. IX. 1919 um 2 Uhr a. m. setzen leichte Wehen ein, die sich bis 11 Uhr a. m. nicht wesentlich steigern. Vaginal fühlt man durch das Narbengewölbe hindurch den Kopf, als wenn eine nur wenige Millimeter dicke Gewebsschicht ihn von dem untersuchenden Finger trennt. Da die Wehen kräftiger werden, soll versucht werden, den Austritt so abzuwarten. Die Narben zwischen vorderer und hinterer Scheidenwand werden in querer Richtung gespannt und längs eingeschnitten. Unter Kontrolle des Katheters gelingt es, teils stumpf, teils scharf durch schon erweichte Narbenmassen hindurch den Kopf zu erlangen. Es entleert sich wenig mekoniumhaltiges Fruchtwasser. Die Inzisionsöffnung wird stumpf auf Kleinhandtellergröße gedehnt. Von einem Muttermund oder einem Gange des Uterus nach unten ist durch Tasten nichts nachzuweisen. Sehr starke Osteogenesis imperfecta der Schädelknochen; kleine Fontanelle rechtseitig, Pfeilnaht quer. Leitstelle in der Interspinallinie.

8 Uhr p. m. Die Wehentätigkeit hat wieder nachgelassen, daher 1 ccm Pituglandol; bald darauf stärkere Wehen.

Digitized by Google

10 Uhr 55 Min. p. m. Rektal: Kein Fortschritt der Geburt. Leitstelle in der Interspinallinie, Pfeilnaht quer. Kindliche Herztöne gut. Nochmals 1 ccm Pituglandol.

20. X. 10 Uhr a. m. Wehen schlecht, alle 15—20 Minuten von kurzer Dauer. Vaginal ergibt sich, daß der Kopf nicht tiefer getreten und die Inzisionsöffnung sich nicht erweitert hat.

1 Uhr 30 Min. p. m. Nach 35stündiger Geburtsdauer wird beschlossen, da vollkommener Stillstand eingetreten ist, die Geburt per forcipem zu beendigen. In Äthernarkose quere Inzision (G.-Rat Opitz) des sich stark anspannenden rechten Randes der ersten Inzisionsöffnung und des weniger narbigen linken Randes. Hierauf Zangenextraktion eines 2700 g schweren, lebensfrischen, weiblichen Kindes. Vereinigung der Cervixwand, bzw. Schleimhaut mit der Scheidenschleimhaut durch eine Reihe von Catgutknopfnähten.

2 Uhr p. m. Entfernung der gelösten Placenta durch Credé; Blutverlust insgesamt ca. 500 g.

Leichte Tamponade des Uterus und der Cervix mit Vioformgaze.

10 Uhr p. m. Entfernung der Tamponade; der Uterus ist gut kontrahiert; keine Nachblutung.

Das Wochenbett verläuft ohne irgendwelche Störungen; am 2. Tage leichter Temperaturanstieg bis 37,9°, sonst keine Temperaturen; Pat. steht am 3. Tage auf.

8. X. Entlassungsbefund:

Die Scheide verengt sich nach oben trichterförmig und geht an der Grenze zwischen Cervix und Vagina, die nur noch vorn links an der Nahtreihe deutlich zu erkennen ist, ohne weiteres in die Cervicalschleimhaut über. Scheidengewölbe sind nicht vorhanden. Der Cervicalkanal ist noch gut durchgängig; der innere Muttermund läßt den Finger bei einigem Druck passieren. Wochenfluß noch mäßig blutig-serös. Auffallend ist die schnelle Verengerung der unter der Geburt mühelos erweiterten Scheide.

Die Pat. wird mit gesundem Kind als geheilt entlassen.

Leider ist es mir nicht möglich gewesen, die Pat. einer nochmaligen späteren Nachuntersuchung zu unterziehen. Ich nehme aber an, daß die nach der Geburt vollzogene Vereinigung der Schleimhäute von Cervix und Vagina genügt hat, um den Durchgang des Genitaltraktus zu sichern. Eine neuerliche Atresie des Cervicalkanals mit ihren Folgen hätte die Pat. wohl auch wieder in unsere Behandlung führen lassen.

III.

Krieg und Eklampsie.

Von

W. Gessner, Olvenstedt-Magdeburg.

In Nr. 52 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift habe ich die badische Landesstatistik der Geburten und Eklampsien für die Jahre 1910—1917 gebracht, aus der hervorging, daß während der Kriegszeit eine ständige Abnahme der Geburten und Eklampsien stattgefunden hatte, und zwar hatten die Eklampsien doppelt so stark abgenommen wie die Geburten. Schon damals habe ich der Erwartung Ausdruck gegeben, daß für das letzte Kriegsjahr 1918 ein weiteres Sinken der Eklampsieziffer mit Sicherheit zu gewärtigen sei, da in dem Jahre 1918

Digitized by Google

die wirtschaftliche Mobilmachung der Frauen ihren Höhepunkt erreichte, und ich gerade in dem Zwang zur Arbeit und Bewegung bis kurz vor der Geburt ein noch wichtigeres Prophylaktikum gegen den Eklampsieausbruch erblicke als in der knappen Kriegskost, welche seit der Einführung der Nahrungsmittelzulagen für Schwangere ja ohnehin wesentlich an Wirksamkeit eingebüßt hatte. Ich bin heute in der Lage, die amtlichen Zahlen für die Geburten und Eklampsien des Jahres 1918 zu geben, welche meine Erwartung durchaus bestätigt haben. In Baden hat die Zahl der Geburten im Jahre 1918 nicht mehr abgenommen, sondern sogar wieder zugenommen, die Zahl der Eklampsien ist aber trotzdem weiter gesunken. Der besseren Übersicht wegen füge ich die kleine Tabelle an dieser Stelle nochmals vollständig ein. Es betrugen im Jahre:

	Geburten	Eklampsien	= $^0/_{00}$ d. Geb.
1910	65 583	98	1,5
1911	63 031	104	1,6
1912	63 308	103	1,6
1913	60 901	119	2,0
1914	60 621	103	1,7
1915	45 643	58	1,3
1916	32 358	42	1,3
1917	29 779	24	0,8
1918	30 546	20	0,6

Ein Blick auf diese Tabelle läßt die Annahme einer Zufälligkeit der Erscheinungen von vornherein ausschließen, da gerade in dem ständigen Sinken der Eklampsieziffer während der Kriegsjahre entsprechend der immer längeren und intensiveren Einwirkung der gänzlich veränderten Ernährung und Lebensweise der jungen Frauen ein ätiologischer Zusammenhang gefunden werden muß. Betrug doch für das Jahr 1918 die Zahl der Eklampsien in Baden nur noch $^1/_5$—$^1/_6$ der Zahlen für die letzten Friedensjahre, während die Geburten sich um die Hälfte verringert hatten. Ein derartig starkes Absinken der Eklampsien in einem ganzen Lande kann kein Zufall sein, sondern die obige Eklampsiestatistik beweist uns, daß die Eklampsie eine vermeidbare und durch diätetische Maßnahmen leicht beeinflußbare Erkrankung darstellt. Wo die Entfettung der Schwangeren auf diätetischem Wege allein nicht schnell genug gelingt, sind wie bei jeder anderen Entfettungskur Thyreoidintabletten lege artis zu reichen.

Mit dem letzten Kriegsjahr 1918 ist auch das gewaltige diätetische Massenexperiment, welches der Weltkrieg mit seiner englischen Hungerblockade darstellt, zu Ende gekommen, da nach der militärischen Demobilmachung auch die meisten jungen Frauen ihre Kriegsarbeit aufgegeben haben und in ihre häuslichen ruhigen Verhältnisse wieder zurückgekehrt sind. Damit ist aber auch das eine, meiner Ansicht nach besonders wichtige diätetische Moment der reichlichen körperlichen Arbeit und Bewegung in Wegfall gekommen, und es ist daher mit Sicherheit zu erwarten, daß für das Jahr 1919 wieder ein allmähliches Ansteigen der Eklampsiezahlen Platz greifen wird, obwohl das andere diätetische Moment der knappen Kriegskost infolge Weiterbestehens der Hungerblockade bis in den Juli 1919 hinein seine bisherige Wirkung beibehalten hat. Denn nur wenn beide Momente zusammenwirken, läßt sich eine wirksame Prophylaxe der Eklampsie erreichen.

Digitized by Google

Vergessen wir aber niemals bei diesen erfreulichen wissenschaftlichen Feststellungen, wie sie uns die obige badische Landesstatistik liefert, daß ihre Zahlen gleichsam mit dem Herzblute des deutschen Volkes geschrieben sind. Bleiben wir daher als deutsche Geburtshelfer immer dessen eingedenk, daß der Weg der Erkenntnis von dem Werte der diätetischen Prophylaxe der Eklampsie an dem jahrelangen Martyrium des deutschen Volkes vorbeiführt. — — »Per aspera ad astra!«

IV.

Aus der Prov.-Hebammen-Lehranstalt, Frauenklinik und Säuglingspflegeschule Paderborn.
Direktor: San.-Rat Dr. Mann.

Ein Fall von Chorionepithelioma malignum.

Von
Dr. F. Stork.
Oberarzt der Anstalt.

38jährige Frau, die sechs Spontangeburten mit normalem Wochenbett sowie einen Abortus durchgemacht hat. Im August 1919 wurde im 5. Monat einer neuen Gravidität bei ihr eine Blasenmole ärztlicherseits ausgeräumt. Danach fühlte sich die Frau völlig gesund. Die Menses stellten sich regelmäßig alle 4 Wochen ein bis zum Dezember 1919. Am 25. XII. 1919 — 10 Tage nach dem erwarteten Regeleintritt — trat eine starke Blutung auf, die 8 Tage lang heftig anhielt. Nach mehrtägiger Pause wiederholte sich die Blutung und bestand seitdem mit geringen Unterbrechungen bis zum Tage der Einlieferung in die Klinik fort.

Aufnahmebefund am 28. II. 1920: Ziemlich kleine, magere, sehr ausgeblutet aussehende Frau. Hämoglobingehalt 48% nach Sahli. Über der Lunge nichts Abnormes, an der Herzspitze ein systolisches, schabendes (anämisches) Geräusch. II. Aortenton etwas klappend.

Im stark klaffenden äußeren Muttermund der untere Pol eines weichen, glatten, gestielt von der Gegend des Orif. int. ausgehenden Tumors von der Größe und Form einer Birne (s. Abbildung). Über dem Tumor ist der Fundus uteri eben als eine Art Kappe zu fühlen. Die Adnexe scheinen gesund zu sein. Bei der bimanuellen Untersuchung tritt eine profuse Blutung auf, die Tamponade erforderlich macht.

Die Diagnose wird sogleich auf malignes Chorionepitheliom gestellt.

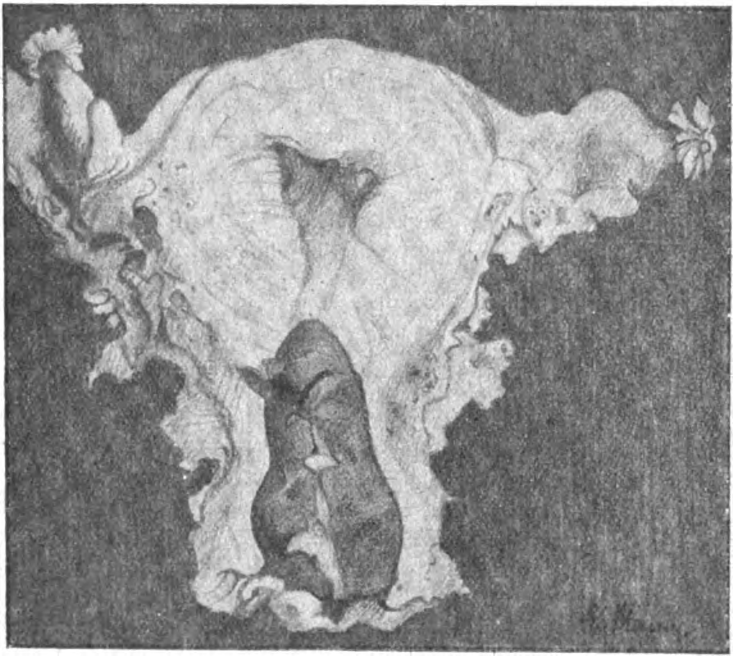
Operation 29. II. 1920 (San.-Rat Dr. Mann): Abdominelle Totalexstirpation des Uterus samt Adnexen. Tiefe Scheidenabsetzung.

Verlauf: In den ersten Tagen große Hinfälligkeit, labiler Puls. Allmählich erholt sich die Pat. und verläßt am 9. Tage nach primärer Wundheilung das Bett. Am nächsten Tage manifestiert sich eine (marantische) Thrombose in beiden Unterschenkeln, die mit Fieber einhergeht. Am 14. III. (14 Tage post op.) plötzlich Cyanose, heftige Atemnot, Lufthunger, Hustenreiz ohne Sputum. Temperatur 38,3° (Embolie). Dabei bleibt der Lungenbefund normal. In diesen Tagen hat sich gleichzeitig ein kleiner Abszeß in der Operationsnarbe gebildet. 2 Tage nach der Embolie sind alle Beschwerden völlig zurückgegangen. Am 18. III. ist auch die Temperatur wieder zur Norm abgeklungen.

Digitized by Google

Entlassung am 24. III. 1920 bei Wohlbefinden und befriedigendem Kräftezustand. Die Narbe ist geheilt. Von der Thrombose ist eine leichte ödematöse Schwellung der Unterschenkel und Fußknöchelgegend nach längerem Aufsein zurückgeblieben. Hämoglobingehalt 45% (Sahli). Eingehende Lungenuntersuchung ergibt wiederum völlig normalen Befund.

Die Untersuchung der Geschwulst durch das Pathologische Institut der Universität Göttingen ergab folgendes: »Malignes Chorionepitheliom. Syncytiale Massen herrschen vor, aber auch Langhans-Zellen fehlen nicht. Durchblutung und Nekrose der Geschwulstmassen.« In einem uns von Herrn Prof. Kaufmann (Göttingen) freundlichst zur Verfügung gestellten Präparat sind außer obigen



An der Basis des Tumors ist ein keilförmiges Stück zur mikroskopischen Untersuchung exzidiert worden.

charakteristischen Merkmalen auch zahlreiche Mitosen in den Kernen der Langhans'schen Zellen und reichliche Vakuolenbildung im Balkenwerk des Syncytiums erkennbar.

Makroskopisch stellte sich die Neubildung dar als eine dunkelblau-violette, überaus weiche, leicht zerreißliche Geschwulst mit glatter Oberfläche. Der Stiel des Tumors war von etwas härterer Beschaffenheit und setzte sich mit scharfer Grenze vom Myometrium ab.

Zur Diagnose dieses Falles führte in erster Linie die Anamnese, denn die 6 Monate vorher von der Kranken geborene Blasenmole mußte den Verdacht eines ursächlichen Zusammenhanges mit den gegenwärtigen Beschwerden als zum mindesten sehr naheliegend erscheinen lassen. Hierzu kam der Befund eines polypösen, weichen, leicht blutenden und mit der Uteruswand fest ver-

Digitized by Google

wachsenen Tumors. Die weiche Konsistenz der Geschwulst sprach gegen einen placentaren oder myomatösen Polypen. Eine Mole, an die man auf den ersten Blick bei der eigentümlichen Form der Geschwulst hätte denken können, kam bei ihrer festen organischen Verbindung mit dem Uterus nicht in Frage. Nachdem nun einmal die Diagnose Chorionepitheliom feststand, wurde von allen provisorischen Maßnahmen wie Probeabrasio oder -excisio Abstand genommen. Die Probeexzision mußte schon wegen der überaus heftigen Blutung bei der vorsichtig ausgeführten Exploration unterbleiben. Aus dem gleichen Grunde verbot sich auch die Abrasio, hinsichtlich der wir mit der Mehrzahl der Autoren auf dem Standpunkt stehen, daß hierdurch die Gefahr der Metastasierung nur erhöht wird. Die große Malignität des Chorionepithelioms ließ die sofortige Operation angezeigt erscheinen.

Bei dem Ausgang des Tumors vom inneren Muttermund — der Stiel der Geschwulst sitzt teils im Os int., teils unmittelbar darüber — habe ich zunächst an retrograden Transport gedacht, wahrscheinlich ist aber wohl eine tiefe Eiinsertion die Ursache hierfür gewesen. Diese Annahme erscheint mir um so mehr berechtigt, als andere Herde im Uterus nicht nachweisbar waren.

Die während der Rekonvaleszenz plötzlich auftretende Embolie erweckte natürlich zunächst die Befürchtung, daß es sich um eine Metastase von Tumorgewebe handeln könne. Die marantische Thrombose in den Unterschenkeln, das Fieber und die schnelle Erholung sprechen indes mit größter Wahrscheinlichkeit für verschleppte Thromben.

Die Operation bestand, wie schon erwähnt, in der einfachen Totalexstirpation. Auf die erweiterte Totalexstirpation wurde in unserem Falle verzichtet, einmal, um den Eingriff bei der äußerst elenden Frau möglichst abzukürzen, besonders aber auch in der Erwägung, daß der Transport der Geschwulstzellen bei Chorionepitheliom in erster Linie auf dem Wege der Venen erfolgt. Dagegen konnte die größere Hälfte der Vagina mit entfernt werden, so daß die Gefahr einer Rezidivierung auf retrogradem Wege nach Möglichkeit eingeschränkt ist.

Neue Bücher.

Joseph Halban und Robert Köhler (Wien). Die pathologische Anatomie des Puerperalprozesses und ihre Beziehungen zur Klinik und Therapie. Mit 73 farbigen Textabbildungen. Preis M. 20.—. Wien u. Leipzig, Wilh. Braumüller, 1919.

In mehrjährigen Beobachtungen haben die Verff. an der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses »Wieden« in Wien ein großes Sektionsmaterial bei puerperalen Infektionen gesammelt und die pathologisch-anatomischen Befunde von 163 ausgewählten Fällen unter Beifügung übersichtlicher Zeichnungen ausführlich besprochen. Auf Grund der pathologisch-anatomischen Ergebnisse unterscheiden sie folgende Ausbreitungswege der puerperalen Infektion: den hämatogenen, den lymphogenen und den tubaren Weg in möglichst reiner Form und die kombinierten Infektionswege. Die hämatogene Ausbreitung wurde unter den 163 Fällen 36mal, die lymphogene 69mal, die tubare mit Peritonitis 12mal und die kombinierte Form 46mal beobachtet. Metastasen in Lunge, Niere, Milz, Endokard, Auge, Hirn, Haut, Muskulatur und Gelenken traten in verschiedener Häufigkeit auf. In relativ wenigen Fällen waren Affektionen der äußeren Genitalien, der Vagina und der Portio vorhanden; dagegen bestand in 72,39% eine

Digitized by Google

Endometritis post partum und post abortum, in 7,97% eine Metritis dissecans (d. h. eitrige Lymphangitis der Muskelwand), in 4,29% lokalisierte Uterusabszesse; in 18,4% waren Placenta- und Abortreste zurückgeblieben. In den Tuben hatte sich in 29,46% eine Salpingitis und im Beckenbindegewebe in 33,12% eine Parametritis entwickelt.

Die Verff. untersuchten dann auf der Grundlage der pathologisch-anatomischen Tatsachen die wichtige Frage, welche praktischen Beziehungen für die Bakteriologie, für die Diagnose und für die moderne chirurgische Behandlung puerperaler Infektionen sich ergeben und kommen im großen und ganzen zu einem negativen Resultat. Die bakteriologische Untersuchung des Vaginal- und Uterussekretes hat gar keine Anhaltspunkte für die Prognose und Therapie geliefert. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen waren bei den gewöhnlichen Erregern fast die gleichen. Eine Ausnahme machten nur die Gasbrandbazillen. Verhältnismäßig am einfachsten ist die Diagnose der Peritonitis. Größeren, manchmal unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet die Feststellung des hämatogenen oder lymphogenen Infektionsweges. Schüttelfröste, Lungenmetastasen und Bakteriämie lassen nur mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose des hämatogenen Ausbreitungsweges stellen. Das einzige sichere Kennzeichen der Gefäßbeteiligung ist nach den Verff. die »an der Basis des Parametriums oder paravaginal tastbare, regenwurmartig thrombosierte Vene.

Hinsichtlich der Bedeutung der pathologisch-anatomischen Befunde für die Venenunterbindung, die chirurgische Behandlung der Peritonitis und die Hysterektomie kommen die Verff. zu einem »betrübenden Resultat«. Die chirurgische Behandlung hat vollkommen versagt. Wer wenig Erfahrung in der Behandlung schwerer puerperaler Infektionen hat, mag den Standpunkt als zu pessimistisch ansehen; ich fürchte aber, daß die Verff. mit ihrer Anschauung recht haben. Die Indikationsstellung zur Venenunterbindung bei Pyämie ist eine schwierige. Die geeigneten Fälle sind selten und werden meist nicht erkannt. Bei den anderen wird der operative Eingriff vielleicht die Spontanheilung verhindern und so den unglücklichen Ausgang beschleunigen. Etwas besser steht es mit der frühzeitigen Operation der diffusen Peritonitis. Bei entsprechender Virulenz der Keime und geringer Widerstandsfähigkeit des Organismus ist aber jede Therapie bei der diffusen Streptokokkenperitonitis post partum und post abortum machtlos. Besonders gefährlich sind die Eiteransammlungen zwischen Zwerchfell und Leber, deren dauernder Abfluß praktisch nicht durchführbar ist. Auch für die Hysterektomie ist die Indikation so schwierig zu stellen, daß ihre praktische Ausführung zweifelhaft erscheint. Man kann daher den Verff. nur beipflichten, wenn sie die Zukunft der Therapie des Wochenbettsfiebers nicht in der Chirurgie, sondern in der Anwendung einer spezifisch antibakteriellen oder einer chemisch-bakteriziden Behandlung im Sinne Ehrlich's sehen.

Wer auf dem Gebiete der puerperalen Infektion arbeiten will, wird an dem verdienstvollen Werke der Verff. nicht vorübergehen können. Die beigefügten Abbildungen sind einfach, geben aber einen instruktiven Überblick über die jeweilige Ausbreitung der Infektion im Organismus und ersparen Wiederholungen und langatmige Auseinandersetzungen. Die Ausstattung des Buches ist in Anbetracht der Zeitverhältnisse eine sehr gute. Bauereisen (Kiel).

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 24. Februar 1920.

Vorsitzender: W. Latzko; Schriftführer: V. Hiess.

W. Latzko: Nachruf auf E. Wertheim.

Sitzung vom 9. März 1920.

Vorsitzender: W. Latzko, dann F. Kermauner; Schriftführer: V. Hiess.

H. Thaler: Tubenkarzinome.

In den letzten Jahren haben wir zweimal Gelegenheit gehabt, primäre Eileiterkarzinome zu beobachten. Beide Fälle waren schon zur Zeit der Operation durch Eigentümlichkeiten in klinischer und anatomischer Hinsicht ausgezeichnet. Bemerkenswert erscheinen uns diese Fälle jetzt auch auf Grund ihres Verhaltens nach der Operation. Die erste der Pat. ist heute — $3^1/_2$ Jahre nach der Operation — vollkommen geheilt. Auch die zweite Pat. ist bis jetzt gesund und frei von Erscheinungen eines Rezidivs. Wir verfügen bei ihr zwar erst über eine Beobachtungszeit von noch nicht ganz 2 Jahren. Nichtsdestoweniger ist der bisherige Verlauf nach der Operation auffällig genug, da es sich in diesem Falle um ein sehr vorgeschrittenes, eigentlich inoperables Karzinom des Eileiters gehandelt hat, bei dem wir uns aus Gründen, die ich erörtern werde, auf eine palliative Entfernung der Hauptmasse des Tumors einlassen mußten.

Die Aussichten auf günstige Fernresultate sind bei der operativen Therapie des primären Eileiterkarzinoms, wie von verschiedenen Autoren betont wurde, anerkanntermaßen überaus gering. Das Rezidiv folgt gewöhnlich sehr schnell. Einer der Gründe mag sein, daß viele dieser Karzinome erst im vorgeschrittenen Stadium der operativen Behandlung zugänglich werden. Einen anderen Grund dürfte der Umstand abgeben, daß es dem Tubenkarzinom, wie es auch beim Ovarialkarzinom der Fall ist, offenbar schon sehr frühzeitig möglich ist, sich auf dem Lymphwege auszubreiten.

Bei einer Besprechung des Verlaufes der Tubenkarzinome in der Berliner Gesellschaft im Jahre 1916 erwähnte C. Ruge II, daß in der ganzen Literatur nur vier Fälle von Tubenkarzinom niedergelegt sind, die wirklich eine Dauerheilung aufweisen. Hierzu kommen noch zwei Fälle, die von Blumreich und Gerstenberg in derselben Sitzung der erwähnten Gesellschaft mitgeteilt wurden.

Der erste unserer Fälle betrifft eine Frau, die am 18. IX. 1916 zur Beobachtung kam. Sie war damals 40 Jahre alt. In der Anamnese wurde über eine Entbindung im Alter von 20 Jahren mit febrilem Wochenbett und folgendem entzündlichem Beckenprozeß berichtet. Sodann war Pat. bis zum 20. VIII. 1916 — also bis 4 Wochen vor der ersten Untersuchung — immer gesund gewesen. Auch war die Menstruation immer regelmäßig gewesen. An dem erwähnten Tage kam es zur letzten Menstruation, die sich in eine fortdauernde Blutung fortsetzte. Gleichzeitig stellten sich Schmerzen und Temperatursteigerungen ein. Als ich die Frau zum ersten Male sah, war sie infolge Fiebers, starker Schmerzen und hochgradiger Anämie in einem recht schlechten Allgemeinzustand. Im Unterbauche fand sich rechts ein bis fast in Nabelhöhe reichender, sehr druckempfindlicher Tumor. Die Diagnose mußte auf Stieldrehung eines cystischen Tumors oder Exazerbation eines entzündlichen Prozesses lauten. Bei der am folgenden Tage ausgeführten Laparotomie fanden sich neben einer den rechten Adnexen

Digitized by Google

entspringenden Cyste schwerste chronisch-entzündliche Veränderungen. Die Cyste war mit den Därmen breit verwachsen und platzte bei der Entwicklung; es entleerte sich trübseröser Inhalt. Der Uterus und die linken Adnexe waren ebenfalls ausgedehnt von adhärenten Darmschlingen bedeckt. Auch die linken Adnexe zeigten chronisch-entzündliche Veränderungen. Die Operation bestand in supravaginaler Amputation des Uterus im Zusammenhang mit den beiderseitigen Adnexen.

Bei der Untersuchung des Präparates fand sich innerhalb der rechten daumendicken Tube in ihrem isthmischen Anteil ein kleinnußgroßer, medullärer Tumor, der sich histologisch als ein papilläres Karzinom erwies. Im Tumor gab es auch viel Nekrosen; die Muskulatur der Tube war überall frei von Tumor, der Tumor zeigte ein deutlich endophytisches Wachstum im Sinne Schottländer's.

Die dem karzinomatösen Gebiet der Tube unmittelbar aufliegende Cyste ist als Tuboovarialcyste aufzufassen. An einer Stelle des Cystenbalges fanden sich Ovarialparenchymreste, an anderen Stellen konnte glatte Muskulatur in einer für die Tube charakteristischen Lagerung nachgewiesen werden. Die papillären Wucherungen sind bis unmittelbar an das Cystenlumen zu verfolgen. Da eine Tuboovarialcyste vorliegt, kann somit der Inhalt der Cyste in einer sekretorischen Tätigkeit des Tumors eine Quelle besitzen. In diesem Zusammenhang ist auch zu erwähnen, daß in diesem Falle das Symptom des profusen, wäßrigen Fluors, das bei Tubenkarzinomen häufig vorhanden ist, nicht zu verzeichnen war.

Über das weitere Befinden der Pat. hatte ich eingangs schon berichtet. Ich hatte Gelegenheit, sie vor einigen Tagen zu untersuchen. Sie hat erheblich an Körpergewicht zugenommen und ist als vollkommen gesund zu betrachten.

Die zweite Pat. kam zu Beginn des Monates Juni 1918 in klinische Beobachtung. Sie war damals 63 Jahre alt, hatte nie geboren und befand sich seit 19 Jahren in der Menopause. Die Frau gab an, seit mehreren Wochen an einem gelblich wäßrigen Ausfluß zu leiden, während der letzten Tage vor der Aufnahme sollen sich auch leichte Blutabgänge und Kreuzschmerzen gezeigt haben. Bei der Untersuchung fand sich eine geringgradige Blutung. Der Uterus war von einigen kleinen Myomen besetzt und scheinbar in fixierter Retroflexion. Es wurde zunächst eine Probeabrasio vorgenommen, die aber nur normale Schleimhaut zutage förderte. In Anbetracht dieses negativen Befundes dachte ich nun an die Möglichkeit einer sarkomatösen Degeneration eines der vorhandenen kleinen Myome — die Umstände waren ja sehr auf Malignität verdächtig. So entschloß ich mich zu einer vaginalen Totalexstirpation, die ich am 14. VI. 1918 in Angriff nahm. Schon zu Beginn der Operation, gelegentlich der Eröffnung des Douglas, ergab sich dabei ein Befund, der über den Charakter des Falles keine Zweifel mehr offen ließ. Die tieferen Partien des Dauglas erwiesen sich von medullären, brüchigen Tumormassen erfüllt, die mit den rechten Adnexen in Zusammenhang standen. Die Ovarien waren beiderseits als kleine, fibröse Gebilde tastbar. Da zudem der Uterus frei von Karzinom war, mußte sofort an die rechte Tube als Ausgangspunkt des Karzinoms gedacht werden. Angesichts der sichtlichen Inoperabilität des Falles die Operation sofort abzubrechen, wäre das Naheliegende gewesen. Da es aber im Gefolge der orientierenden Austastung des Douglas stark blutete, entschloß ich mich doch zur Totalexstirpation, die in typischer Weise unter Zerstückelung des Uterus zur Ausführung kam. Schließlich wurden die linke normale Tube und in mehreren Stücken die rechte karzinomatöse Tube mit dem im Douglas befindlichen Tumorgewebe herausgeholt, wobei es gelang, das Wundgebiet von tastbaren Karzinomteilen freizubekommen.

Digitized by Google

Die histologische Untersuchung ergab, daß nicht die häufigere papilläre, sondern die mehr drüsige, alveoläre, fensterige Form des Tubenkarzinoms vorlag. Das Wachstum ist infiltrierend, exophytisch nach Schottländer, die Malignität offenbar größer als bei der rein papillären, endophytisch wachsenden Form.

Es war naturgemäß gerade in diesem Falle Anlaß vorhanden, den Versuch einer postoperativen Radiumbestrahlung zu unternehmen. Sie wurde in der Weise ausgeführt, daß 50 mg Element im Dominiciröhrchen, abgeblendet durch Messing, Gummi und die tamponierende Gaze, direkt durch die Peritonealwunde in die Beckenhöhle eingeführt wurden und 23 Stunden liegen blieben. Diese Bestrahlung wurde ohne ungünstige Nebenwirkungen ertragen; ebenso eine zweite Bestrahlung, die 2 Monate später vom vaginalen Blindsack aus mit der gleichen Radiummenge durch 6 Stunden vorgenommen wurde. Dann verloren wir die Frau aus der Beobachtung. Vor einigen Tagen bestellte ich sie wieder an die Klinik. Wir fanden sie bei völligem, subjektivem Wohlbefinden und auch objektiv frei von Erscheinungen eines Rezidivs vor — gewiß ein überraschender Befund, wenn man berücksichtigt, daß sich diese Frau nun fast 2 Jahre nach einer scheinbar unvollständigen operativen Entfernung eines offenbar sehr malignen Karzinoms befindet.

Das bisherige Ergebnis mit der postoperativen Bestrahlung in Zusammenhang zu bringen, ist natürlich sehr verlockend, und doch habe ich es absichtlich vermieden, bei der Darlegung dieses Falles den Schwerpunkt auf diese Nachbestrahlung zu verlegen. Längere Heilungen nach scheinbar unvollständigen Operationen wurden selbst bei sehr malignen Tumoren gelegentlich auch früher beobachtet. Ich verweise auf einschlägige Beobachtungen bei den ebenfalls sehr malignen, nicht vollständig operierten Ovarialkarzinomen. Auch fällt es nicht leicht, einen oder den anderen aus dem Zusammenhang mit anderen Erfahrungen entnommenen Fall für oder gegen den Wert der postoperativen Bestrahlung streiten zu lassen.

Diskussion. J. Fabricius: Es ist sehr interessant, zu erfahren, daß zwei Pat. mit Tubenkarzinomen noch 2 Jahre nach der Operation vollkommen gesund geblieben sind. Ich habe fünf Fälle mit Tubenkarzinomen beobachtet und behandelt; dieselben sind jedoch ausnahmslos 1—$1^1/_2$ Jahre nach der Operation an Rezidiven zugrunde gegangen. Zwei Fälle beschrieb ich noch aus dem Maria-Theresien-Frauenhospital; zwei andere Fälle stammen aus dem Diakonissenkrankenhaus und einer aus meiner Privatpraxis im Sanatorium. Von diesen drei letzterwähnten Fällen handelte es sich in einem Falle um eine kleinapfelgroße linkseitige Tuboovarialcyste. Es wurde nur diese entfernt, nachdem am Uterus nichts zu finden war und die maligne Entartung der Tube erst beim Durchschneiden der Tube gefunden wurde. Als Pat. einige Monate später wegen Blutungen kam und ich mit Rücksicht auf das vorgefundene Karzinom die Totalis machen wollte, war das ganze Beckenperitoneum mit Knötchen besetzt, und der Eingriff beschränkte sich nur auf die Probelaparotomie.

Ein zweiter Fall kam vor ca. 2 Jahren ins Krankenhaus. Das Karzinom beschränkte sich nur auf die Tube, die etwa daumendick war, dessenungeachtet trat bald das Rezidiv auf.

Der dritte Fall aus meiner Privatpraxis hatte ein kopfgroße, ziemlich verwachsene Cyste; die allseitig verwachsene Tube zog über diese und kommunizierte mit ihr. Bei der Besichtigung des Präparates fand ich zufällig in der Tube ein relativ kleines Karzinom. Nach 1 Jahre stellte sich Ascites ein, und die in Rumänien vorgenommene Inzision ergab Metastasen im Peritoneum. Aus den

Digitized by Google

hier angeführten und den uns bekannt gewordenen Fällen geht hervor, daß die Prognose der Tubenkarzinome eine sehr triste ist.

R. Ekler: Gravidität in einer Nebentube. (Erscheint ausführlich.)

Oskar Frankl: Tubargravidität mit subserösem Eisitz.

Ich gestatte mir, über zwei Fälle von Eileiterschwangerschaft zu berichten, deren Anamnesen vollkommen gleichsinnig sind und deren pathologisch-anatomische Befunde ebenfalls miteinander übereinstimmen.

Der erste Fall betrifft eine 25jährige Frau, aufgenommen am 10. XII. 1919. Sie hat zweimal geboren, und zwar vor $4^1/_2$ und 2 Jahren. Nach dem ersten Partus fieberte die Frau durch 14 Tage. Die Periode war stets regelmäßig. Letzte Periode vom 1.—4. XI. In der Nacht vor der Aufnahme verfiel die Pat. plötzlich in einen Kollaps, doch hatte sie dabei keine Schmerzen. Es bestand auch keine Blutung nach außen; beim Versuch aufzustehen trat Ohrensausen, Flimmern vor den Augen auf. Es bestand dabei Atemnot und Durstgefühl, aber kein Fieber. Der Bauch hat an Größe nicht zugenommen, ist aber härter geworden. Bei der Aufnahme besteht leichter Brechreiz.

Man findet eine mittelgroße, gut genährte Frau, die auffallend blaß ist. Es besteht leichte Cyanose und merkliche Atemnot. Der Puls ist klein, fliegend, frequent (144).

Vorstellung in der Klinik (Prof. Adler): Pat. ist sehr blaß, der Puls noch frequenter, klein. Das Abdomen zeigt bis 3 Querfinger oberhalb der Symphyse Dämpfung. In beiden Flanken Dämpfung, die sich bei Lageveränderung aufhellt. Rechterseits der größere Schmerz.

Die in Narkose vorgenommene gynäkologische Untersuchung ergibt hinter dem Uterus eine weiche Resistenz, die sich vom Uterus nicht abgrenzen läßt.

Die in der Vorlesung ausgeführte Operation, begonnen mittels sagittaler Laparotomie, erweist in der Bauchhöhle große Mengen flüssigen und koagulierten Blutes. Die rechte Tube hart an der Einmündungsstelle in den Uterus rupturiert. An der Tubenecke des Uterus liegt ein erbsengroßes, weiches Gebilde, welches als Ei erkannt wird. Die später ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab das Bild des jungen Eies mit reichlichen Trophoblastmassen. Die Zotten tragen ein zierliches doppeltes Epithel.

Das Präparat besteht aus einer schlanken, nirgends merklich verdickten Tube, deren uterines Ende einen etwa erbsengroßen, leicht blutig suffundierten Serosadefekt zeigt. Die Muskulatur liegt hier frei zutage. Sondiert man die Tube vom abdominalen Ende her, so dringt die Sonde durch den ganzen Tubenkanal. Sie liegt in ziemlicher Distanz unter der von Serosa entblößten Stelle, so daß man den Eindruck gewinnt, daß hier die Muskulatur nicht lädiert ist. Das Eichen ist also in den oberflächlichsten Muskelschichten oder gar zwischen Muskulatur und Serosa gelegen, und bei der Ruptur ist es bloß zum Aufbruch der über dem Ei liegenden Serosa gekommen, indes darunter eine relativ dicke Schicht intakter Tubenmuskulatur liegt.

Der zweite Fall betrifft eine 24jährige Nulligravida, welche am 17. VII. 1913 aufgenommen wurde. Die Periode war stets regelmäßig. Letzte Periode am 26. VI. In der Nacht vom 11. zum 12. VII. verspürte die Frau plötzlich starke Schmerzen links im Unterbauch; im Laufe der nächsten Tage griffen die Schmerzen auf die rechte Seite über. Trotz Bettruhe und Umschlägen vermehrten sich die Beschwerden, und am Tage vor der Aufnahme trat heftiges Erbrechen auf. Dabei war die Empfindlichkeit des Abdomens derart gesteigert, daß die geringste Er-

Digitized by Google

schütterung die äußersten Schmerzen mit sich brachte. Es bestand heftiger Schüttelfrost. Keine Blutung aus dem Genitale.

Man findet eine schwächliche Frau mit ängstlichem Gesichtsausdruck. Der Puls ist klein, 128. Abdomen meteoristisch aufgetrieben, sehr druckempfindlich. Zunge belegt, trocken.

Die am 18. Juli ausgeführte Laparotomie ergab im Abdomen reichlich flüssiges und geronnenes Blut. Die linke Tube zeigt am uterinen Ende eine frische Ruptur. Das linke Ovarium ist in eine apfelgroße Cyste verwandelt. Die Tube ist gleichmäßig dünn, zeigt nirgends eine Auftreibung. Sie ist leicht sondierbar, und wie im vorausgegangenen Falle ist bloß eine Kontinuitästrennung der Serosa nachweisbar, indes die Muskulatur der Tube an der Rupturstelle fast intakt ist. Wir müssen also auch in diesem Falle einen subserösen Eisitz annehmen. Es fand sich an der exstirpierten Tube ein akzessorisches Tubenostium.

Beide Frauen wurden geheilt entlassen. Die Rekonvaleszenz war ungestört.

Die beiden Fälle haben das Gemeinsame, daß es sich um sehr frühzeitig durch äußeren Kapselaufbruch beendete Tubargraviditäten handelt, bei welchen der subseröse Eisitz dahin gewirkt hat, daß der Trophoblast die dünne, entweder nur aus Peritoneum oder aus sehr wenig Muskulatur und Peritoneum bestehende Deckschicht sehr frühzeitig durchbrochen hat. Beiden Fällen ist ferner gemeinsam, daß der Eisitz ganz nahe dem uterinen Tubenende gelegen war. Wenn wir die vielen Hunderte von Präparaten extrauteriner Schwangerschaft unserer Sammlung durchmustern, so können wir feststellen, daß das Ei in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ungefähr in der Mitte der Tube zu liegen kommt; nicht gar zu selten nähert sich das Ei dem abdominalen Tubenende. Aber nur in diesen beiden Fällen, und sonst in keinem weiteren unseres ganzen Materiales, finden wir den Eisitz so nahe dem uterinen Ende der Tube. Und da müssen wir die Frage stellen: Ist die zweimalige Koinzidenz dieses Eisitzes nahe dem uterinen Tubenende mit subseröser Lagerung des Eies und mit so frühzeitiger Ruptur bloß ein zweimal erfolgter Zufall, oder ergeben sich logische Zusammenhänge der genannten Momente? Ich meine, daß hier nicht zufällige Duplizität zweier gleichartiger Fälle und zufälliges Zusammentreffen der beschriebenen Details anzunehmen ist. Vielmehr müssen wir die Beziehungen folgendermaßen deuten:

Wir wissen, daß das Ei sich dann und dort implantiert, wann und wo es zur genügenden Implantationsreife gediehen ist, sofern die Insertion nicht mechanisch verhindert wird. De norma ist das Ei genügend arrosionsfähig, wenn es in den Uterus gelangt ist und senkt sich vermöge seiner destruktiven Kraft in die Uterusmucosa. Findet das Eichen bei seiner Wanderung innerhalb der Tube ein Hemmnis, so arrodiert es, wenn es die Implantationsreife erlangt hat, die Tubenschleimhaut und senkt sich, durch keine Decidua gehemmt, in die Tubenmuskulatur ein. Erfahrungsgemäß erfolgt dies zumeist in der Mitte oder aber näher dem abdominalen Tubenende. Wird indes hier die Insertion gehindert, was etwa durch die Anwesenheit von Schleim oder Blut geschehen kann, so wird die arrosionskräftige Schicht des Eies dicker und die Penetrationskraft des Eichens damit kräftiger. Wird das Ovum dann durch Tubenperistaltik weiter bewegt, so kann das Ei, wenn es nahe dem uterinen Tubenende zur Insertion gelangt, bereits tiefer ins Gewebe eindringen, als wenn es in früheren Stadien zur Nidation gelangt. Die Penetrationskraft des Eichens können wir nur aus ihren Wirkungen erschließen, ein anderes Urteil über ihre Größe ist unmöglich. Wenn wir, wie in den beiden beschriebenen Fällen, sehen, daß das Ei die ganze oder fast die ganze Dicke der Tubenmuskulatur durchsetzt hat (und daß das Ei so weit vorgedrungen war,

Digitized by Google

sehen wir aus der intakten, nicht durchbluteten Muskulatur an der Rißstelle), so ist dies ein Maßstab für die primäre Arrosionskraft des Eichens. Nur so ist es verständlich, daß das Ei der Serosa so nahe inseriert gewesen ist. Der subseröse Eisitz gerade am uterinen Ende der Tube, wo die Muskulatur am dicksten ist, muß a priori überraschen, und man sollte glauben, daß hier das Ei ringsum gleichmäßig von Muskulatur umgeben ist. Die Penetration der ganzen Muskelschicht durch das Ei ist eben nur dadurch zu erklären, daß das Ei, wenn es hierher gelangt ist, bereits eine erhöhte Arrosionskraft besitzt. Dem widersprechen auch nicht die an jungen tierischen Graviditäten ausgeführten Untersuchungen verschiedener Embryologen.

Ist das Ei in den Uterus gelangt, so findet es in der Mucosa einen Damm gegen allzu tiefes Vordringen. Ich verweise hier auf die Arbeiten Graefenberg's, welcher die gegen das Vordringen des Trophoblastes wirksame antagonistische Kraft der Decidua auch durch biochemische Untersuchungen zu erweisen vermochte.

H. Thaler: a. Ruptur des graviden Nebenhornes.

Das erste der zu demonstrierenden Präparate betrifft ein frisch rupturiertes, rechtseitiges gravides Nebenhorn. Es stammt von einer 29jährigen Frau, die 3mal normal entbunden worden war. Die letzte Entbindung hatte sich gerade 1 Jahr vor der Aufnahme der Frau an die Klinik ereignet. Sie stillte bis zur Zeit der Gewinnung des Präparates. Während der ganzen Laktation war nur einmal — und zwar 2 Monate vor der Aufnahme der Pat. — eine kurzdauernde Genitalblutung eingetreten. Die Aufnahme erfolgte am 17. IX. 1919 in ganz ausgeblutetem, pulslosem Zustand. Auch damals bestand keine Blutung nach außen. Von den Angehörigen erfuhren wir, daß die Pat. 1 Stunde vor der Übernahme unmittelbar nach dem Heben eines Kinderwagens Übelkeiten bekam und wenige Minuten später in eine sich immer mehr und mehr vertiefende Ohnmacht verfiel.

Bei der Operation fand sich ein rechtseitiges, frisch rupturiertes Nebenhorn mit einem zum Teil aus der großen Rupturstelle ausgetretenen Ei. Der Fötus war 7 cm lang. Das Corpus luteum saß im rechten Ovarium. Durch Abtragung des Nebenhornes im Zusammenhang mit den rechten Adnexen vom Haupthorn gelang es, die Frau zu retten.

Klinisch zeigt dieser Fall sehr prägnant die der Nebenhornschwangerschaft häufig zukommende Eigentümlichkeit der profusen, sehr rasch lebensgefährlich werdenden Blutung in die Bauchhöhle nach eingetretener plötzlicher Ruptur. Justi, dem wir in der Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre, Bd. III, eine ausführliche Besprechung aller auf die Nebenhornschwangerschaft bezüglichen Erfahrungen zu danken haben, fand auch unter 39 neueren Fällen mit Ruptur des Nebenhorns noch 10, d. h. 26% Verblutungsfälle.

Zur Anatomie dieses Falles demonstriere ich zunächst einen Querschnitt durch die Wand des Nebenhorns, ungefähr der größten Zirkumferenz des Nebenhorns entsprechend.

Man sieht als innerste Schicht das Chorion mit Zotten und chorioepithelialen Komplexen, dann folgt ein breiter Fibrinstreifen mit zahlreichen nekrotisierenden Zotten, sodann unmittelbar die Muskulatur des Nebenhors. Ihre inneren Lager zeigen Ödem, gelegentlich auch Fragmentierung und beginnende Hyalinisierung der Fasern in Form eines scholligen Zerfalles. Eine deutliche Hypertrophie der Muskulatur fehlt. Dagegen ist das intermuskuläre Bindegewebe ziemlich reichlich. Die für ein Nebenhorn typische Vierschichtung der Muskulatur

Digitized by Google

ist noch deutlich erkennbar. Als innerstes Muskellager finden sich, durch den Fibrinstreifen vielfach auseinandergedrängt, zarte Längsmuskelzüge, dann folgen als Hauptstratum ringartig geordnete Bündel, dann wieder Längsbündel und schließlich ganz dünne, subseröse, zirkuläre Züge in vielleicht leichter Hypertrophie — das subseröse Muskellager Werth's. In der Adventitia größerer Lymphgefäße der inneren Ringmuskelschicht sind stellenweise deciduale Reaktionen sichtbar.

Wesentlich erscheint an dem Präparat ein negativer Befund: das vollständige Fehlen einer Schleimhaut und somit auch einer Decidua. Da sich bei voll entwickelter Schleimhaut die Placentation im Nebenhorn wie im Uterus vollzieht, muß angenommen werden, daß hier eine minderwertige, verkümmerte Schleimhaut vorlag, die es den Zotten ermöglichte, sofort zur Muskulatur in Beziehung zu treten. Damit war ja auch der Weg zur späteren Ruptur beschritten.

Das zweite Präparat betrifft die Verbindung des Nebenhorns mit dem Vollhorn, den Stiel des Nebenhorns.

Ein durchgehender Kanal als Verbindung zwischen Voll- und Nebenhorn stellt eine große Seltenheit dar. Auch in unserem Falle war es nicht möglich, mit einer Sonde von der Abtragungsstelle in das Nebenhorn zu gelangen. Öfters wurde aber bei der histologischen Untersuchung des Nebenhornstieles ein feiner, für eine Sonde nicht passierbarer, mit Epithel ausgekleideter Kanal oder eine teilweise Kanalisierung vorgefunden. Bei der Untersuchung des Stieles fand sich auch in unserem Falle ein derartiges, sehr enges Lumen, dessen Schleimhaut ein kubisches, zum Teil flimmerndes Epithel bildete. Die Schleimhaut zeigt leistenförmige Wanderhebungen, die Muskulatur in der Umgebung des Lumens ist ringförmig gelagert. Eine deciduale Reaktion fehlt. Es finden sich aber auch in der weiteren Umgebung dieses Kanals, in die Muskulatur eingesprengt, noch einige feine, mit einreihig kubisch zylindrischem, teilweise auch flimmerndem Epithel ausgekleidete Gänge, über die Näheres nicht ausgesagt werden kann. Die Muskelbündel erscheinen in der Umgebung dieser Kanäle nicht zu einer besonderen Lagerung veranlaßt. An Derivate des Gartner'schen Ganges kann wohl nicht gedacht werden, da die Epithelien stellenweise deutliche Flimmerung zeigen.

Das letzte der mikroskopischen Präparate dieses Falles betrifft die decidual umgewandelte Schleimhaut des Haupthorns. Es finden sich eine stark ausgebildete Drüsenschicht, ohne deciduale bindegewebige Veränderungen. Kompakte Decidua ist nur ganz oberflächlich inselförmig anzutreffen.

An diese Demonstration möchte ich noch eine kurze Erwägung anknüpfen. Frankl hat soeben der Anschauung Ausdruck gegeben, daß zwischen der Tiefe der Eiimplantation und dem Reifezustand des Eies zur Zeit der Nidation eine Beziehung besteht. Nun kann dem in einem Nebenhorn sich festsetzenden und schließlich die dicke Muskulatur des Hornes durchwachsenden Ei eine besondere Arrosionskraft gewiß nicht abgesprochen werden. Wenn das Ei im Nebenhorn anlangt, ist es auch reifer als beispielsweise zur Zeit seiner Verweilens an der Ampulle. Die Umstände bei der Nebenhorngravidität können also gut mit der Annahme eines Zusammenhanges zwischen Reifezustand des Eies einerseits, Tiefe der Einidation und Arrosionskraft der ersten von einem Ei entwickelten Zotten in Einklang gebracht werden. Für das Bestehen eines derartigen Zusammenhanges scheint aber noch ein anderer Umstand zu sprechen. In der Literatur der Nebenhornschwangerschaft finden sich 36 Fälle, bei denen der Sitz des Nebenhorns und der Sitz des Schwangerschaftskörpers nach der Lage des Eierstocks genau verzeichnet sind. 22mal saß das Nebenhorn rechts, 14mal links. Unter den 22 Fällen

Digitized by Google

mit rechtseitigem Nebenhorn finden wird das Corpus luteum nur 7mal im rechten Ovarium, dagegen 15mal im linken Ovarium; unter den 14 Fällen mit linkseitigem Nebenhorn saß der gelbe Körper 8mal im rechten und 6mal im linken, gleichseitigen Ovarium. Die Überwanderung des Eies ist somit häufiger vorgekommen als die Einnistung in das gleichseitige Horn. Es ist demnach für das im Nebenhorn sich festsetzende und das Nebenhorn durchwachsende Ei nicht nur im allgemeinen ein gewisser Reifezustand, sondern für die Mehrzahl der Fälle infolge der größeren Häufigkeit der äußeren Überwanderung des Eies sogar ein Zustand besonders vorgeschrittener Reife zur Zeit der Implantation anzunehmen. Mit dieser Feststellung möchte ich mich jedoch begnügen, nicht möchte ich den Schluß ziehen, daß die relative Häufigkeit der äußeren Überwanderung bei der Nebenhornschwangerschaft etwa auf die größere Reife und daher bessere Nidationsfähigkeit eines von außen überwanderten Eies zu beziehen ist. Für die häufige Überwanderung des Eies bei der Nebenhornschwangerschaft kann ja, unabhängig von alledem, einfach auch der Umstand maßgebend sein, daß sich für die äußere Überwanderung des befruchteten Eies bessere Bedingungen bieten als für die alleinige äußere Überwanderung der Spermatozoen.

b. Zur Morphologie der akzessorischen Tuben.

Bezugnehmend auf die heutige Mitteilung des Herrn Ekler über eine Gravidität in einer Nebentube, wird ein die Morphologie der akzessorischen Tube betreffendes Präparat demonstriert. Es handelt sich um ein inneres Genitale, das wegen metropathischer Blutungen exstirpiert werden mußte. An beiden Eileitern sind akzessorische Nebentuben sichtbar. Dabei handelt es sich um die seltenere, cystische Form, in der diese Gebilde auftreten können. Die rechte Tube trägt, an dünnen, kurzen Stielen pendelnd, zwei große cystische Nebentuben. Die linke Tube zeigt nahe ihrem abdominalen Ostium eine cystische Nebentube von besonderer Größe. Neben ihr findet sich noch ein kurzer, einer nichtcystischen Nebentube entsprechender Anhang. Besonders bemerkenswert wird das Präparat dadurch, daß alle Nebentuben in diesem Falle trotz ihrer cystischen Degeneration das abdominale Ostium in Form eines Fransenkranzes sehr schön angedeutet zeigen.

Besprechung der Morphologie akzessorischer Tubenostien und Nebentuben an der Hand von Diapositiven.

Wird eine Nebentube cystisch, so kann sie große Ähnlichkeit mit dem als gestielte Hydatide bekannten Gebilde erlangen. Höchstwahrscheinlich dürfte auch die gestielte Hydatide sehr häufig ganz gleichen Entwicklungsvorgängen, wie sie zur Entwicklung der Nebentuben führen, ihre Genese zu danken haben. In der Regel dürfte die gestielte Hydatide eine Umbildung des kranialsten Teiles des Müller'schen Ganges darstellen. Von Doran wurden auch Fimbrienbüschel an der gestielten Hydatide beobachtet.

Entwicklungsgeschichtlich sind akzessorische Tubenostien auf unvollkommene Verschlüsse jener Rinnen im Cölomepithel zu beziehen, die zur Bildung des Müller-schen Ganges führen. Erfolgt diese Rinnenbildung und Einstülpung auch von Nebenzentren aus, so ergeben sich damit die Grundlagen für die Entwicklung der eigentlichen Nebentuben. Einige Autoren suchten diese Bildungen mit der Vorniere, dem Pronephros, in Zusammenhang zu bringen, neuerdings auch Holzbach, nachdem von Janosik und Tandler der Pronephros auch beim Menschen als ein ganz rudimentäres, sehr vorübergehend zur Anlage kommendes Organ nachgewiesen wurde. Die mächtige zeitliche Differenz zwischen dem Auftreten der Vorniere und dem Zeitpunkt des Beginnes der Entwicklung des Müller'schen

Digitized by Google

Ganges kann aber auch noch heute, wie es früher schon durch Peters geschehen ist, als ein gewichtiger Einwand gegen die Vermutung eines unmittelbaren Zusammenhanges zwischen Vorniere und akzessorischen Tuben angeführt werden.

Diskussion. F. Hitschmann: Ich will zur Demonstration des Herrn Thaler nur eines vorbringen; wenn ich richtig verstanden habe, so nimmt er an, daß mit dem höheren Grade der Eireife auch eine größere Arrosionskraft des Eichens verbunden ist. Der Gedanke ist recht interessant, trifft aber kaum zu.

Beim menschlichen Ei wissen wir gar nichts darüber, und es ist fraglich, ob wir jemals etwas darüber erfahren werden, da bisher noch niemals ein solches Ei auf seiner Wanderung beobachtet wurde, zu einem näheren Einblick aber eine ganze Serie von Beobachtungen notwendig ist.

Dagegen sind wir über diese Verhältnisse beim Tier durch die Arbeiten des Grafen Spee gut unterrichtet. Dies sowie der schon erwähnte Umstand, daß noch nie ein menschliches Ei auf seiner Wanderung beobachtet wurde, hat mich seinerzeit dazu geführt, die Ergebnisse der glänzenden Arbeit Spee's zur Erklärung der Entstehung der Tubargravidität und der Placenta praevia heranzuziehen[1].

Aus den Arbeiten des Grafen Spee wissen wir, daß die Eiwanderung und Eireifung derartig gesetzmaßig vor sich gehen, daß das befruchtete Eichen in einer bestimmten Zeit einen bestimmten Weg zurücklegt und eine bestimmte Entwicklung erlangt. In einem bestimmten Entwicklungsstadium, gekennzeichnet durch die Zahl der Furchungskugeln, erreicht es seine Nidationsreife und dringt auch sogleich in das mütterliche Gewebe ein.

Und nun schloß ich für den Menschen: Befindet sich das Eichen um diese Zeit, wie es die Regel ist, im Uterus, so entsteht die uterine Gravidität. War dagegen die Eiwanderung aus irgendeinem Grunde gestört — von einer Störung der Eireife wissen wir nichts —, so siedelt sich das Eichen an dem Orte an, an dem es seine Nidationsreife erlangt. War die Eiwanderung gehemmt, so entsteht die Tubargravidität, war die Eiwanderung beschleunigt, so gelangt das Eichen bis in die Gegend des Orificium internum, ehe es seine Nidationsreife erlangt — Placenta praevia. Meine diesbezügliche Arbeit erschien 1903; seitdem sind diese Anschauungen wiederholt geäußert worden, ohne daß meine früher genannte Arbeit auch nur erwähnt worden wäre (Höhne, R. Meyer).

Ich glaube, um zum Ausgangspunkt zurückzukehren, daß die Arrosionskraft des Eichens, soweit man aus dem Tierversuch auf den Menschen schließen kann, sich ziemlich gleich bleibt, daß diese Arrosionskraft mit einer bestimmten Eireife erlangt wird und dann alsogleich Nidation erfolgt.

Eine ganz andere Frage ist es aber, ob im weiteren Verlauf der Entwicklung die Arrosionskraft des Eichens sich auch gleich bleibt; ich habe Anhaltspunkte für die Annahme, daß hier speziell beim Menschen Unterschiede bestehen.

H. Thaler betont, daß er bloß feststellen wollte, daß bei der Nebenhornschwangerschaft wegen der dabei häufigen äußeren Überwanderung für die Mehrzahl der Fälle mit einem Zustand besonderer Eireife zur Zeit der Implantation zu rechnen ist. Würde nach Eintritt eines bestimmten Reifezustandes beim befruchteten Eichen also gleich Nidation folgen müssen, so wäre nicht zu verstehen, daß ein Eichen, das den langen Weg der äußeren Überwanderung zurückgelegt hat, erst im Nebenhorn das Ziel seines Weges finden kann. Für die Ermöglichung der Eiimplantation in einem Nebenhorn ist aber gewiß auch jener Reifezustand voll-

[1] Eihaftung am atypischen Ort. Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1903.

Digitized by Google

kommen hinreichend, den ein aus dem gleichseitigen Ovarium stammendes Ei bei seiner Ankunft im Nebenhorn aufzuweisen hat.

H. Peters: Betreffs der Nebentuben und Tubenostien möchte ich erwähnen, daß ich seinerzeit an einer Reihe von meinen lückenlosen Serien menschlicher Embryonen verschiedenster Stadien als embryologische Grundlage derselben an der Urnierenleiste pathologische Cölomepitheleinstülpungen und -absprengungen nachgewiesen habe. Ich habe die Bilder am Gynäkologenkongreß zu Leipzig demonstriert und die Befunde in der Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXVIII, 1907, Hft. 11, publiziert. Es ist wohl zweifellos, daß diese pathologischen Befunde an den sonst ganz normalen Embryonen das Substrat für spätere pathologische Gebilde am Ligament darstellen. Mit Thaler bin ich derselben Ansicht, daß diese mit der für den Menschen ja noch immer fraglichen Vorniere absolut nichts zu tun haben.

W. Weibel: Ein Fall von Meningocele sacralis anterior bei einer Erwachsenen.

Vor ca. 1 Jahre kam an der II. Frauenklinik folgender merkwürdige Fall zur Operation:

Eine 47jährige Frau, welche 4mal normal geboren hatte, das letzte Mal vor 18 Jahren, klagte seit $^1/_2$ Jahre über Schmerzen im Kreuz und in der linken Unterbauchseite, die sich in den letzten Monaten stark verschlimmert hatten. Man fand den Uterus nach rechts und vorn gedrängt durch eine kindskopfgroße cystische, im kleinen Becken fixierte Geschwulst. Es wird eine Ovarialcyste angenommen und am 30. IV. 1919 in Lumbalanästhesie die Laparotomie ausgeführt. Die Cyste liegt ganz subperitoneal. Nach Spaltung des Peritoneums wird die schwierige Auslösung des Tumors vorgenommen, wobei sich zeigt, daß seine Wand aus einer festeren äußeren und einer dünneren inneren Schicht besteht. Es ist unmöglich, die Geschwulst vom Kreuzbein weg zu bekommen. Die stark verdünnte Wand platzt und es entleert sich wasserklare Flüssigkeit. Fast unmittelbar darauf hört die Anästhesie auf, es tritt ein leichter Kollaps und vorübergehende Trübung des Sensoriums ein. Die Austastung ergibt, daß sich der Cystenhohlraum durch eine für zwei Finger durchgängige Öffnung in der vorderen Wand des Sakrums in den Sakralkanal fortsetzt. Bei Druck auf die knöcherne Wand desselben äußert die Pat. Schmerzen gegen das linke Bein zu. Es handelt sich also um eine Meningocele sacralis anterior. Der Defekt am Sakrum wird durch das etwas ausgeweitete erste linke Sakralloch gebildet und reicht bis zur Mittellinie. Der Cystensack wird reseziert und in Schichten vernäht. Darüber Peritonealschluß. Der ganze subperitoneale Wundraum wird durch Gaze in die Scheide hinaus drainiert.

Der Verlauf war anfangs glatt, nach 2 Wochen trat vorübergehend Fieber auf, die Eiterung aus dem subperitonealen Wundbett war reichlich, sehr dünnflüssig. Nach 4 Wochen wurde der Puls frequenter, und es stellten sich zunehmende Lähmungserscheinungen an den unteren Extremitäten, rechts mehr als links, sowie eine leichte Nackensteifigkeit mit Trübung des Sensoriums und unwillkürlichem Harnabgang ein. Diese Erscheinungen steigerten sich in wenigen Tagen ganz beträchtlich, und der Neurologe stellte die Diagnose Meningitis spinalis. Bei einer Lumbalpunktion konnte kein Liquor gewonnen werden. Dieser Zustand besserte sich wieder bis auf geringfügige Lähmungserscheinungen, es kam aber bald zu schwerem Dekubitus und zunehmendem Kräfteverfall, und am 26. VI. 1919 erfolgte der Exitus. Der Obduktionsbefund (Prof. Bartel) lautet: Sakrale Meningokele an der linken Seite, Bildung einer Granulationshöhle im Zusammenhang mit dem Sakralkanal und dem Fornix vaginae. Eitrige Leptomeningitis

Digitized by Google

und Pachymeningitis sacralis von der Cauda equina aufwärts gegen die dorsale Seite zu mit Verwachsungen der Häute miteinander usw.

Am knöchernen Becken zeigt sich das erste linke Sakralloch für zwei Finger bequem durchgängig und nach allen Richtungen hin ausgedehnt. Nach außen und unten ist sein Rand regelmäßig und stumpf, nach innen und oben unregelmäßig und scharf. Hier erstreckt er sich bis ganz nahe an die Mittellinie. Eine mediane Spaltung der Wirbelkörper ist nicht vorhanden. An der Hinterfläche des Kreuzbeins besteht ein ausgedehnter Defekt, welcher unregelmäßig begrenzt von der Basis des Sakrums bis in die Mitte zu den zwei hinteren Sakrallöchern herabzieht. Die Ränder desselben sind zackig und scharf. Das erste linke hintere Sakralloch ist auf mehr als das Doppelte vergrößert. Der Sakralkanal ist im Bereiche des I. Sakralwirbels stark, in dem des II. etwas erweitert. Die Hinterwand desselben ist sehr stark verdünnt. Das untere Kreuzbeinende und das Steißbein sind sehr verkümmert, das Kreuzbein ist von oben nach unten auffallend stark gekrümmt.

Es besteht also hier ein Defekt vorn und hinten am Kreuzbein, durch den vorderen war es zur Bildung einer Meningocele sacralis gekommen. Der hintere Defekt wurde von den Rückenmarkshäuten glatt überbrückt. Eine derartige Meningocele sacralis anterior kann nun entweder durch ein Sakralloch austreten oder durch einen Spalt in den Wirbelkörpern. Das letztere wurde zweimal beobachtet, nämlich von Pupovac und von Bryant. Bei der 26jährigen Pat. von Pupovac (Demonstration einer Abbildung aus dessen Publikation) trat der Duralsack durch den Körper des IV. Sakralwirbels aus, an der Hinterfläche des Kreuzbeins bestand eine deutliche Depression, also dürfte auch hier ein Knochendefekt bestanden haben. Der Cystensack wurde vom Beckenboden her angegangen und reseziert. Der Fall heilte aus. Es bestand ein Uterus bicornis, die Frau hatte sechsmal ohne Kunsthilfe geboren, so daß die aus dem Bild ersichtliche mächtige Ausweitung des Sackes sicherlich erst in jüngster Zeit entstanden sein konnte. Vom Falle Bryant's existiert keine Abbildung und kein Präparat, nur ein Referat von Buhl. Die 25jährige Frau gebar unter großen Schwierigkeiten und starb nach 4 Tagen. Bei der Sektion fand sich eine vordere Spina bifida in der Mitte des Kreuzbeins. Es ist in dem Referat nicht gesagt, an welcher Stelle und in welcher Ausdehnung. Eine mediane Spaltung des Körpers des I. Kreuzbeinwirbels fand sich auch in dem Falle von Kroner und Marchand (Demonstration zweier Abbildungen aus der Arbeit dieser Autoren im Archiv f. Gynäkologie Bd. XVII). Doch trat der Duralsack nicht durch diesen Spalt des Sakrums aus, sondern durch einen im Bereiche des II. Wirbels gelegenen Defekt, der bis an die Mittellinie heranreichte und in das zweite rechte vordere Sakralloch überging. Auch in diesem Falle bestand ein Uterus bicornis, der durch eine mächtige Aussackung der Rückenmarkshäute nach vorn und oben gedrängt wurde. Die Cyste war von der Scheide aus punktiert und, da sie sich bald wieder füllte, inzidiert und drainiert worden. 10 Tage nach der letzten Operation starb die Frau an Meningitis.

So wie in unserem Falle ging auch in den Fällen von Emmet und Hugenberger die Meningokelenbildung durch ein vorderes Sakralloch vor sich. Bei Emmet waren die drei unteren Sakralwirbel an der rechten Seite defekt. Die Frau starb unter urämischen Symptomen. Die Cyste füllte das ganze Becken aus. Bei Hugenberger war das Sakralloch durch eine Hydrorrhachia ausgedehnt, die vorderen Sakrallöcher links erweitert. Aus den konfluierenden zweiten und dritten Sakrallöchern trat eine cystische Geschwulst ins Becken. Die Wirbel-

Digitized by Google

körper waren intakt. Die hintere Sakralwand war hochgradig verdünnt und mehrfach defekt. Die Frau starb nach einer Geburt an Sepsis.

Einige wenige andere Fälle sind nicht so genau beobachtet und referiert, daß sie hier eingereiht werden können (Thomas, Löhlein).

Es ist begreiflich, daß solche Fälle von Menigocele sacralis anterior in die Hände des Geburtshelfers und Gynäkologen kommen, da sie geeignet sind, Störungen unter der Geburt hervorzurufen und unter den Erscheinungen einer im Becken eingekeilten Ovarialcyste verlaufen. Die Diagnose kann wohl ante operationem kaum gestellt werden. Interessant ist, daß alle sechs Fälle, über die ich berichtet habe, Frauen betrafen und zwei davon einen Uterus bicornis hatten.

Diskussion. D. Pupovac (als Gast): Ich möchte nur erwähnen, daß es gewiß sehr interessant ist, wieso es zur Entwicklung der vorderen Meningokele kommt, und das war auch die Frage, die ich mir vorlegte, als ich meinen Fall betrachtete. Für die Entstehung der hinteren Meningokelen wird mangelhafter Verschluß der Medullarrinne angenommen. Es lag nun nahe, nach einem ähnlichen Moment zur Erklärung der vorderen Meningokelen zu suchen, und schon Marchand weist hierbei auf den damals allerdings nur bei tierischen Embryonen nachgewiesenen Canalis neurentericus hin. Später fand Graf Spee denselben bei einem menschlichen Embryo; ich will diesbezüglich nicht zu weitläufig werden und verweise auf meine Publikation. In der Annahme, die Entstehung der vorderen Meningokele auf mangelhaften Verschluß des Canalis neurentericus zurückzuführen, wurde ich bestärkt durch das Untersuchungsresultat von gleichzeitig vorhandenen Cystenbildungen, die durch einen Strang mit dem Meningokelensack in Zusammenhang standen und die ich als aus Resten des Canalis neurentericus hervorgegangen auffaßte.

H. Thaler glaubt, daß Reste des Canalis neurentericus entsprechend der Topographie dieses Gebildes durch eine besonders kaudale Lage ausgezeichnet sein müssen. Als derartige Reste oder als Reste des kaudalsten Teiles des Neuralrohres kennen wir die »kaudalen Rückenmarksreste«. Sie sind regelmäßig bei jungen Embryonen meist in Form eines mit Epithel ausgekleideten Bläschens nachweisbar. Sie liegen befestigt am Ligamentum caudale in unmittelbarer Nähe der Steißbeinspitze.

Zeitschriften.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LI. Hft. 2.

1) Lönne (Göttingen). Über ältere und neuere Therapie der Placenta praevia, unter besonderer Berücksichtigung der abdominalen Schnittentbindung.

Verf. bespricht die Erfahrungen bei Placenta praevia-Behandlung an Hand von 200 seit ca. 10 Jahren an der Dortmunder Frauenklinik beobachteten Fällen und kommt zu dem Ergebnis, daß in der modernen Therapie der Placenta praevia der Sectio caesarea ein weites Feld eingeräumt sei. Bei den vaginalen Entbindungsmethoden bestand bei Placenta praevia centralis eine mütterliche Mortalität von 13,3%, eine kindliche von 50%. Bei Placenta praevia lateralis eine mütterliche Mortalität von 1,9, kindliche von 30,2%. In 28 Fällen wurde nur eine Blasensprengung vorgenommen, dabei eine kindliche Mortalität von 21,5% (wenn nur die Kinder über 2000 g berechnet werden, ohne Abzug der Kinder unter 2000 g 53,6%) und 2 mütterliche Todesfälle beobachtet. In 72 Fällen wurde die Wendung,

Digitized by Google

und zwar meist nach Braxton-Hicks, teils ohne, teils mit Metreuryse, jedoch ohne nachfolgende Extraktion vorgenommen. Von diesen entfielen auf Placenta praevia lateralis 53, auf Placenta praevia centralis 19 Fälle. Von ersteren wurde 36mal die Wendung ohne Metreuryse vorgenommen, dabei eine kindliche Mortalität von 53% (o. A. 80,6%), In 17 Fällen von Wendung mit vorausgegangener Metreuryse gleichfalls 53% (o. A. 76,5%). Bei Placenta praevia centralis bestand bei Wendung mit Metreuryse 63% (o. A. 75%), bei Wendung ohne Metreuryse 50% (o. A. 81,8%) Mortalität.

Bei Wendung mit nachfolgender Extraktion in 59 Fällen, darunter 45 Fälle (32 mit Metreuryse, 13 ohne Metreuryse) von Placenta praevia lateralis und 14 Fälle (9 mit Metreuryse, 5 ohne Metreuryse) von Placenta praevia centralis, wurde eine kindliche Mortalität von 16,6% (o. A. von 37,5%), bei Placenta praevia lateralis und Extraktion nach Metreuryse und 22,5% (auch o. A.) bei Placenta praevia centralis und Extraktion nach Metreuryse beobachtet. Dagegen belief sich die mütterliche Mortalität nach Metreuryse auffallend hoch. Von den 9 in der Klinik beobachteten Todesfällen entfielen 6 allein auf die Metreuryse, obwohl insgesamt nur 40,3% aller Fälle durch Metreuryse entbunden wurden. Auf Grund dieser Erfahrung ging man zur Laparotomie als Methode der Wahl über, und zwar wurden bisher 10 Fälle durch Kaiserschnitt entbunden, 6 Fälle von Placenta praevia centralis, 4 von Placenta praevia lateralis. Es wurde 3mal nach Porro, 4mal durch Fundalschnitt nach Fritsch, 2mal durch Fundal-Längsschnitt, 1mal durch cervicalen transperitonealen Kaiserschnitt entbunden. Dabei kein mütterlicher und 2 kindliche Todesfälle. Die beiden Kinder waren jedoch schon vorher schwer geschädigt.

Auf Grund seiner Erfahrung kommt Verf. zu folgendem Resultat:

In den Fällen von Placenta praevia lateralis, in denen eine Blasensprengung genügt, kommt die Sectio nur selten in Frage. Die Wendung nach Braxton-Hicks ist im Privathause bei ausgebluteten Fällen erfolgreicher als die Metreuryse. Die kindlichen Resultate sind allerdings schlechter. Die Anwendung eines Metreurynter mit ausgiebiger Füllung setzt die kindliche Mortalität herab, vergrößert jedoch die Gefahr der Überdehnung des unteren Uterinsegments und führt häufig zu schweren Atonien in der Nachgeburtsperiode. Die abdominelle Schnittentbindung leistet in allen Fällen von Placenta praevia Hervorragendes. Sie ist eine kausale Therapie, ist chirurgisch blutsparender und übersichtlicher als jede andere Behandlungsmethode. In ganz verzweifelten Fällen ist der Porro mit gutem Erfolg angewandt. In den anderen Fällen wird der extraperitoneale cervicale transperitoneale Kaiserschnitt empfohlen. Verf. vertritt die Anschauung, daß jeder Verdacht auf Placenta praevia in die Klinik gehört. Bei weitem Transport ist eine kunstgerechte Tamponade zu empfehlen.

2) Ehrenberg (Hamburg). Über einen Fall von essentieller Thrombopenie (Frank) und seine Behandlung durch Milzexstirpation.

Ein Krankheitsbild, das in den letzten Jahren mehr und mehr an Interesse gewonnen hat, ist der Morbus maculosus Werlhofii oder essentielle Thrombopenie, wie Frank es nennt, eine auf Blutplättchenmangel beruhende hämorrhagische Diathese, die durch eine verlängerte Blutungszeit (nach Duke) bei normaler Gerinnungszeit in vitro verminderte Retraktionsfähigkeit des Blutkuchens und durch Auftreten zahlreicher Petechien und Ekchymosen bei Stauung charakterisiert wird. Verf. berichtet über einen in St. Georg beobachteten Fall, der durch Splenektomie geheilt wurde und bei dem vor allem der innige Zusammenhang der hämorrhagischen Diathese mit der Menstruation interessant war. Die Diathese

Digitized by Google

begann mit Auftreten der Menses und äußerte sich in Nasenbluten und Auftreten von Blutflecken ca. 8—10 Tage vor jeder Menses. Pat. war jahrelang wegen sehr starken Blutverlustes bei den Menses erfolglos behandelt. In St. Georg wurde, nachdem jedes andere Mittel die zeitweise exorbitanten Menstruationsblutungen zu stillen versagt hatte, eine Milzexstirpation vorgenommen und dadurch eine prompte Heilung erzielt: Die Blutungsneigung schwand, Nasenbluten und Blutflecken traten nicht mehr auf, die Menses wurden von normaler Stärke und Dauer. Von den Hämostypticis wirkten nur ganz vorübergehend: Kuaguleninjektionen und Injektionen von 10%iger Kochsalzlösung. Der vor der Operation mikroskopisch festgestellte Blutplättchenmangel besserte sich prompt nach der Milzexstirpation. Auf Grund einiger, im Anschluß an diesen Fall mit Corpus luteum-Extrakt an Kaninchen angestellte Versuche kommt Verf. zu der Vermutung, daß vielleicht eine Dysfunktion der Keimdrüse bei der essentiellen Thrombopenie eine Rolle spielt.

3) Lang (Gießen). Vergleichende Untersuchungen über Nabelbehandlung, mit besonderer Berücksichtigung des Martin-v. Rosthornschen Verfahrens und der Omphalotripsie von Jaegerroos.

Der bei Abfallen des Nabelschnurrestes sich abspielende physiologische Vorgang ist kurz folgender:

Der Blutumlauf in der Nabelschnur hört auf, die Nabelschnur trocknet ein und fällt ab und die dadurch entstehende Nabelwunde epidermisiert sich, heilt also per granulationem. Die Schnelligkeit des Granulationsprozesses hängt vor allem von der Höhe und Größe des die Wunde umgebenden Hautnabels ab. Nachblutung aus den Nabelgefäßen und Infektion sind die bei der Nabelbehandlung zu bekämpfenden Gefahren. Der Vorschlag, die Nabelschnur wegen der durch den Fremdkörper bereits verursachten Infektionsgefahr überhaupt nicht zu ligieren, ist auf Grund der Beobachtungen von Nachblutungen, die sogar tödlich enden können, zu vermeiden. Die im allgemeinen an der Gießener Frauenklinik geübte Methode der Abnabelung ist die von Rosthorn angegebene »zweizeitige« Methode. Der Nabelschnurrest bleibt ca. 1 cm lang, als Material dient ein Seidenfaden. Jedoch wurde auch in 110 Fällen die von Jaegerroos angegebene Omphalotripsie ausgeführt. Diese Methode eignet sich nicht für alle Fälle, ist schwieriger auszuführen, als die von Rosthorn, und verlangt mehr Assistenz. Der Nabelschnurabfall und die darauf eintretende Überhäutung des Nabels erfolgt nach L.'s Erfahrungen durchweg langsamer. Auf Grund dieser Beobachtungen befürwortet Verf. das v. Rosthorn'sche Verfahren.

Zur Nachbehandlung ist die Trockenbehandlung des Nabels jetzt wohl allgemein eingeführt, da sie sich als sicherer erwiesen hat als die feuchte Behandlung. Dafür ist der sehr empfohlene Puder Bolus alba sehr zweckmäßig. Der Nabelverband muß gut durchlässig sein, gut sitzen und darf das Kind nicht belästigen. Diesen Anforderungen entspricht am besten das von Flick eingeführte Nabelschürzchen. Die Frage, ob die Kinder während der Nabelheilung täglich gebadet werden dürften, hält Verf. für belanglos.

4) Aschner (Wien). Die Bedeutung der Lehre von der inneren Sekretion und ihre Nutzanwendung für die praktische Gynäkologie.

Verf. nimmt Stellung gegen einen von Fehling (Straßburg) in Bd. L, Hft. 2 dieser Monatsschrift veröffentlichten Artikel, in dem dieser die vom Verf. in dem Buch »Die Blutdrüsenerkrankung des Weibes und ihre Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe« ausgesprochenen Ansichten angreift.

Erna v. Arnim (Kiel).

Digitized by Google

Narkose und Anästhesie.

1) **Fr. Engelmann** (Dortmund). **Über die Berechtigung einer allgemeinen Anwendung des Dämmerschlafes unter der Geburt.**
(Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

2) **Grünewald** (Dortmund). **Zur Anwendung des Dämmerschlafes.**
(Ibid.)

In der Dortmunder städtischen Frauenklinik wurde in der letzten Zeit der Dämmerschlaf während der Geburt in ausgedehnterem Maße angewendet. Als Grund war vor allem, wie E. in seinen allgemein gehaltenen Ausführungen angibt, die Überlegung maßgebend, daß die körperliche und seelische Widerstandskraft der Frauen erheblich nachgelassen hat. Deshalb muß man mit den noch verbliebenen mütterlichen Kräften sparsam umgehen. Auch Helene Stöcker hat sich in der Form einer Umfrage in ihrer Zeitung »Neue Generation« mit dem Thema der Schmerzstillung während der Geburt beschäftigt. Während sie selbst die Schmerzersparnis für die Frage der Bevölkerungspolitik und Menschenökonomie als von hoher Bedeutung erachtet, sind die eingelaufenen, ärztlichen Meinungsäußerungen recht verschieden. E. kommt zu dem Schluß, daß die Anwendung schmerzstillender Mittel während der Geburt sowohl zur Schonung der Kräfte der Mutter als auch zur Hebung der Gebärfreudigkeit beiträgt und deshalb durchaus berechtigt ist. Aber dem Dämmerschlaf haften in jeder Form doch noch so viele Nachteile an, daß er in der Hauptsache wohl auf die Kliniken mit geschultem Personal beschränkt bleiben muß. Seine Anwendung im Privathause wird nur ausnahmsweise möglich sein. Hier wird man mit einer vorübergehenden Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit auskommen müssen (z. B. beim Durchschneiden des Kopfes). Am besten eignet sich dazu der Äther- oder Chloräthylrausch in Verbindung mit mäßigen Gaben von Pantopon, Narkophin oder ähnlichen Narkoticis.

In der zweiten Arbeit berichtet G. über die Erfahrungen im einzelnen. Der Dämmerschlaf wurde in 122 Fällen durch Skopolamin in Kombination mit Narkophin herbeigeführt. Bei den Müttern zeigten sich etwa in 90% Erfolge, von denen über zwei Drittel ausgezeichnet waren. Aber 29,5% der Neugeborenen waren tief asphyktisch und zeigten in den ersten Tagen Oligopnöe. 70,5% der Neugeborenen zeigten bei der Geburt einen oberflächlichen Rauschzustand, der durch leichte Hautreize behoben werden konnte.

In einer weiteren Serie von Beobachtungen ging man dann zu dem von Siegel in Freiburg empfohlenen Schema (s. mein Ref. im Zentralblatt f. Gynäkologie 1918 Nr. 47, S. 850) unter geringen Modifikationen (Gaben von Chinin. bihydrochloric.) über. Schließlich wurde jedoch dieses Schema verlassen, und man machte die Injektionen je nach Bedarf in jedem Falle. Dieses Individualisieren bewährte sich am besten. Im ganzen zeigte sich, daß, je später man mit dem Dämmerschlaf begann, um so günstiger das Befinden der Neugeborenen war. Auch das Nachlassen der Wehen wurde bei späterem Beginn nur in der Hälfte der Fälle beobachtet. So ist der richtige Zeitpunkt, den Dämmerschlaf anzuwenden, die Austreibpungsperiode oder der Beginn derselben. Wenn der Dämmerschlaf gelingt, so ist wohl der frische Eindruck, welchen die Wöchnerin macht, auffallend. Aber ein Idealverfahren ist er nicht. Frickhinger (München).

Digitized by Google

3) Max Kappis (Kiel). Sensibilität und lokale Anästhesie im chirurgischen Gebiet der Bauchhöhle, mit besonderer Berücksichtigung der Splanchnicusanästhesie. (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1.)

Das Gebiet der Splanchnici und der Rami communicantes lumbales, deren Anästhesie eine solche der Bauchhöhle im allgemeinen bedingt, ist erreichbar, wenn man etwa in der Skapularlinie unter der XII. Rippe weg schräg auf die Seite des Wirbelkörpers zu sticht. Noch sicherer geht man, unter der XII. Rippe etwa 7 cm von der Wirbelsäule entfernt, in leichter medialer Richtung in die Tiefe. Man kommt an die Seite der Wirbelsäule etwa in der Höhe zwischen I. und II. Lendenwirbel, gerade in das Gebiet des Splanchnicuseintrittes in die Bauchhöhle. Die Technik ist folgende: Der Kranke liegt auf der Seite mit gekrümmtem Rücken, 7 cm von der Wirbeldornlinie entfernt sticht man auf die XII. Rippe ein, wendet die Nadel unter einem Winkel von etwa 30 Grad in der Sagittalebene nach medianwärts und geht unter dem unteren Rippenrand weg in die Tiefe. Man muß sich dann am Übergang der vorderen in die Seitenfläche des Wirbelkörpers befinden. Man injiziert je nach dem Kräftezustand 20—30 oder 30—40 ccm 1%iges Novokain-Suprarenin. In gleicher Weise werden unter dem I. oder über dem II. Lumbalquerfortsatz, also 3 cm tiefer, noch etwa 10—20 ccm injiziert. Die Injektionen müssen auf beiden Seiten ausgeführt werden. Zur Vermeidung der großen Gefäße muß man sich streng an die Wirbelsäule halten und die Wirbelkörper nach vorn nicht überschreiten. Verf. gibt dann Anweisungen für die Art der Betäubung, je nach dem zu operierenden Bauchhöhlenorgan. Es ergibt sich dabei manchmal die Notwendigkeit, die Splanchnicusanästhesie zu ergänzen durch paravertebrale oder auch rein örtliche Injektionen. In der unteren Bauchhälfte, also abwärts vom Colon descendens, kommt die Splanchnicusanästhesie nicht in Betracht. Dort operiert Verf. in lumbaler, sakraler oder parasakraler Anästhesie. Die hohe Sakralanästhesie hält er bei nicht ganz zuverlässigem Herzen für gefährlich. Bei kurzdauernden Blinddarmoperationen, auch mit Peritonitis, zieht er die Allgemeinnarkose vor. — Auch nach Operationen in Lokalanästhesie kommen Todesfälle an Lungenstörungen, Embolie usw. vor, trotzdem glaubt Verf., daß bei großen Operationen die örtliche Betäubung die Heilungsaussichten wesentlich verbessert.

Calmann (Hamburg).

4) Heinrich Martius. Die Lokalanästhesie bei vaginalen Operationen. (Med. Klinik 1920. Nr. 1. S. 5.)

Verf. erörtert zunächst die Tatsache, daß die Lokalanästhesie in der Gynäkologie bisher nur spärlich Anwendung findet. Der Hauptgrund dürfte darin zu suchen sein, daß die Sakralanästhesie gerade bei vaginalen Operationen sehr gute Resultate gezeitigt hat. Infolgedessen hatten die Gynäkologen kein besonderes Interesse an der Ausgestaltung der peripheren Betäubungsmethoden. Die Sakralanästhesie ist nun aber durchaus nicht frei von Mängeln. Erstens ist ein gewisser Prozentsatz von Versagern nicht zu vermeiden. Zweitens kann man die Sakralanästhesie durchaus nicht mehr als eine ungefährliche Methode bezeichnen, nachdem im ganzen zehn Fälle bekannt geworden sind, in denen die Methode den Tod zur Folge hatte. Diese Mängel der Sakralanästhesie einerseits und die großen Fortschritte, die die Lokalanästhesie inzwischen in anderen operativen Fächern zu verzeichnen hatte andererseits, führten zu einer Nachprüfung der Frage, ob nicht auch bei vaginalen Operationen mit einer rein peripheren Betäubungsmethode auszukommen ist. Es wurden zu diesem Zweck an der Bonner Klinik Versuche mit der von Braun angegebenen Parasakralanästhesie angestellt.

Digitized by Google

Da bei dieser die schmerzstillende Lösung nicht neben sondern vor das Os sacrum gespritzt wird, so schlägt M. die Bezeichnung »präsakrale Leitungsanästhesie« vor. Verf. gibt auch eine sehr zweckmäßige, vereinfachte Technik des Verfahrens an. Die mit der präsakralen Anästhesie erzielten Resultate waren durchaus zufriedenstellend. Die vorgekommenen Versager sind in der Hauptsache auf die leider jetzt so häufigen Fälschungen der Anästhetika zurückzuführen.

Nürnberger (Hamburg).

5) **Th. Naegeli** (Bonn). **Der Einfluß der Anästhesie auf den Verlauf von Entzündungen.** (Zentralblatt f. Chirurgie 1919. Nr. 22.)

Verf. fand die Spiess'sche Lehre von der Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungsbehandlung bestätigt. Die vorausgeschickte subkutane Novokaininjektion vermochte den Verlauf der Tuberkulinreaktion wesentlich abzuschwächen. Die Kontrollinjektion mit Kochsalzlösung blieb wirkungslos.

Calmann (Hamburg).

6) **Aegidius Fuchs** (Erlangen). **Lumbalanästhesie. Entwicklung und heutiger Stand.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1917.

Die ersten Versuche über Lumbalanästhesie wurden im Jahre 1885 vom Amerikaner Corning an Hunden gemacht. Seine Arbeiten blieben jedoch unbeachtet. 1899 berichtete Bier in der »Deutschen Zeitschrift für Chirurgie« über Operationen an der unteren Körperhälfte in Lumbalanästhesie. Er hatte 0,005 bis 0,015 Kokain injiziert. Wegen der unangenehmen Nebenwirkungen des Kokains, langdauernde Kopfschmerzen und Erbrechen, wurden später andere Mittel verwandt, von denen jetzt hauptsächlich Novokain 0,05 in 5%iger Lösung, Tropakokain in 5—10%iger Lösung und Stovain 0,04 in 10%iger Lösung im Gebrauch sind, gewöhnlich unter Zusatz von Suprarenin. Strengste Asepsis ist erforderlich. Selbst Spuren von Soda sind zu vermeiden. Bei dem sitzenden, nach vorn gebückten Pat. wird ein steriles Tuch zwischen beiden Darmbeinkämmen ausgespannt. Dieses geht dann über den Dornfortsatz des IV. Lendenwirbels. Injektionsstellen sind der II. oder III. Interkostalraum. Die Dorsalinjektion nach Jonnescu ist zu gefährlich. Sofort nach der Injektion tritt Blutdrucksenkung ein durch direkte Einwirkung des Giftes auf die Substanz des Zentralnervensystems. Die Anästhesie reicht etwa bis zum Nabel und dauert 2 Stunden. Nach 46 Stunden ist das Mittel durch die Nieren vollkommen ausgeschieden. Für den Gynäkologen ist die Methode besonders wertvoll. Durch stärkere Verdünnung des Mittels und durch Beckenhochlagerung wird eine möglichst weit hinaufreichende Gefühlslosigkeit erzielt. Kontraindikationen sind: Alter unter 16 Jahren, Arteriosklerose, organische Nervenleiden, Sepsis und Syphilis, jedoch nicht hohes Alter. In Erlangen wurden bis 1914 über 1000 Lumbalanästhesien gemacht, darunter kein Todesfall.

H. Becker (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

44. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 23. Sonnabend, den 5. Juni 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **F. Lönne** (Göttingen), Eigenmilchinjektion und Brustdrüsensekretion. (S. 593.)

II. **C. Meyer** (Kiel), Eigenmilchinjektionen bei Wöchnerinnen mit Hypogalaktie. (S. 597.)

III. **J. Thies** (Leipzig), Zur Behandlung des Scheintodes beim Neugeborenen. (S. 607.)

VI. **Romeick** (Magdeburg-Sudenburg), Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen. (S. 611.)

V. **W. Schulze** (Bleicherode), Zur Ätiologie der Parotitis postoperativa. (S. 613.)

Allgemeines über Karzinom und Uteruskarzinom: 1) **Weiss**, Über Genese und Wesen des Krebses. — 2) **Hoffman**, Die Krebsmortalität in der ganzen Welt. — 3) **Busse**, **Silberschmidt**, **Meyer-Rüegg**, Krebskrankheit. — 4) **Fraenkel**, Über die Heilbarkeit der Krebskrankheit. — 5) **Haensch**, Uteruskarzinom und Schwangerschaft. (S. 614—616.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Reifferscheid.

Eigenmilchinjektion und Brustdrüsensekretion.

Von

Dr. med. et phil. Friedrich Lönne,
I. Assistent der Klinik.

In Nr. 12 dieses Zentralblattes weist Kirstein, sich auf meine Arbeit über »Eigenmilchinjektion und Brustdrüsensekretion bei Wöchnerinnen« beziehend, darauf hin, daß ich die Wirkung von Eigenmilchinjektion auf die Hebung der Brustsekretion wahrscheinlich machen zu können geglaubt habe; meine Beweisführung sei in zweifacher Hinsicht falsch gewesen. Hieraus geht meines Erachtens hervor, daß es nicht böse Absicht Kirstein's war, wenn er auf S. 296 schreibt, daß eigentlich nur zwei »beweisende Fälle« übrig blieben, die ich für die Wirksamkeit der Eigenmilchinjektion beigebracht hätte. Diese Behauptung Kirstein's stellt insofern eine Irreführung des Lesers dar, als Kirstein die Worte »beweisende Fälle« in Anführungszeichen drucken läßt, wie er es gewohnheitsmäßig auch sonst an Stellen tut, an denen er mich wörtlich zitiert, während er besonders hervorzuhebende Worte in üblicher Weise in Sperrdruck kennzeichnet. Nirgendwo in meiner Arbeit ist von »beweisenden Fällen« die Rede, geschweige denn in diesem Sinne. Gerade als Nationalökonom und Statistiker hat es mir nicht in den Sinn kommen können, mit sechs in der Universitäts-Frauenklinik zu Göttingen erlebten Fällen, einigen wenigen Fällen aus der Dortmunder Frauenklinik und wenigen

Digitized by Google

Fällen aus der Literatur einen Sicherheitsbeweis anzutreten. Eine derartige Methodik der Beweisführung wäre leichtfertig und trivial zugleich. Unter dieser Voraussetzung wird mir die Beweisführung von Kirstein substituiert; hiergegen werde ich mich aufs energischste verwahren.

Hat nun Kirstein, wie ich annehme, die Absicht gehabt, wie es ja auch aus den Darlegungen eingangs seiner Arbeit hervorgeht, lediglich die Beweisführung für die Wahrscheinlichkeit der Hebung der Brustdrüsensekretion durch Eigenmilchinjektion zu bezweifeln, so betone ich, daß meinerseits die Beweisführung der Wahrscheinlichkeit allerdings beabsichtigt war. Ich sehe mich deshalb veranlaßt, die Teilgründe, die mich zur Erklärung der Wahrscheinlichkeit berechtigen, wie ich es auch in meiner früheren Arbeit tat, noch einmal kurz zusammenzufassen und gleichzeitig einige schwere Irrtümer und Fehlschlüsse Kirstein's richtigzustellen.

Ich muß die Kollegen, die meine damalige Arbeit genau lasen und in sinngemäßer Erinnerung haben, um Nachsicht bitten, wenn ich ihre Zeit mit Wiederholungen in Anspruch nehme.

Kirstein behauptet in seinen Ausführungen, daß das von mir angewandte Verfahren aus zwei Gründen zu Fehlschlüssen führe: 1) sei es unrichtig, aus der Trinkmenge eines Neugeborenen auf die Sekretion der mütterlichen Brustdrüsen einen Schluß ziehen zu wollen, und fährt dann wörtlich fort: »das tut aber offenbar Lönne; denn er teilt nirgends ausdrücklich mit — und zutreffendenfalls wäre das wohl sicher geschehen —, daß die ganze Menge der abgesonderten Milch bei jeder Mahlzeit bestimmt worden sei«, 2) sei es unrichtig, daß ich teils schnellere, teils langsamere Zunahmen der kindlichen Trinkmengen als Erfolge der Eigenmilchinjektion ansähe.

Der erste Grund, und damit der Hauptgrund, den Kirstein einzuwenden hat, ist insofern mit einem Schlage hinfällig, als es mir gar nicht eingefallen ist, aus der Trinkmenge eines Neugeborenen auf die Sekretion der mütterlichen Brustdrüsen einen Schluß zu ziehen. Ich finde es erstaunlich, daß Kirstein das, was jedem denkenden Arzt geläufig ist, nicht für selbstverständlich hält: daß möglichst die ganze Menge der abgesonderten Milch bei jeder Mahlzeit bestimmt werden muß, um hieraus auf die Sekretion der mütterlichen Brustdrüsen zu schließen, sondern dieses meines Erachtens Selbstverständliche ausdrücklich mitgeteilt wünscht.

Außerdem hätte eine sorgfältigere Durchsicht meiner Arbeit Kirstein zum mindesten stutzig machen müssen, daß ich den Ausdruck »Trinkmenge« an keiner Stelle gebraucht habe, sondern »Tagesmenge«, »Gesamtmilchmenge«, »Tagesquantum«, und diese Ausdrücke mehrfach im Zusammenhang mit dem ausdrücklichen Hinweis darauf, daß wir uns nicht auf die Saugkraft bzw. die Sauglust des Säuglings allein verlassen haben. Das geht z. B. gleich aus Fall I hervor: »während sich . . . . mit knapper Not abdrücken ließen, trank das Kind . . . .« oder noch deutlicher aus Fall VI: »Trotz Absaugens, Abdrückens und Abpumpens während mehrerer Tage war es nicht gelungen, ein größeres Quantum zu erzielen . . . . bereits am folgenden Tage erhöhte sich das Tagesquantum um 170 g«.

Von Trinkmenge ist also nirgends die Rede. Meine Mitteilungen berechtigen mithin Kirstein weder dem Worte noch dem Sinne nach zu der Behauptung, daß wir aus der Trinkmenge des Neugeborenen auf die Sekretion der mütterlichen Brustdrüsen geschlossen hätten.

Die Voraussetzung, die Prämisse Kirstein's, daß ich auf Grund der Trinkmenge einen Schluß auf die Wahrscheinlichkeit der Hebung der Brustdrüsen-

Digitized by Google

sekretion nach Milchinjektion getan hätte, ist mithin von ihm konstruiert und, wie ich gezeigt habe, grundfalsch; es erübrigte sich daher eigentlich, auf die logischerweise sich hieraus ergebenden Fehlschlüsse noch näher einzugehen, Denn, wenn Kirstein selbst eine Voraussetzung konstruiert, die falsch ist, und sie mit meiner Arbeit in direkte Verbindung bringt und darauf Beweisgründe gegen meine Behauptungen aufbaut, so kommt die ganze logische Inkonsequenz auf seine Kosten, sie hat mit meiner Beweisführung und meiner Arbeit nur noch einige Namen gemeinsam. Kirstein stellt eine falsche Behauptung auf und bekämpft dieselbe; das bleibt ihm unbenommen, aber was meine Arbeit angeht, führt er hierbei einen Kampf gegen Windmühlen.

Um die von Kirstein hineingetragene Verwirrung zu beseitigen, benutze ich die Gelegenheit gern, noch einmal darauf hinzuweisen, daß wir selbstredend in jedem Fall die ganze Menge der abgesonderten Milch bei jeder Mahlzeit bestimmt haben. Der Reihe nach haben wir 1) den Säugling angelegt (Ammenkinder standen uns damals nicht zur Verfügung, die Säuglinge waren aber zugkräftig), 2) mit der v. Jaschke'schen Milchpumpe abgepumpt, 3) abgedrückt.

Nachdem Kirstein einige Beispiele für die altbekannte, jedem Arzt aus täglicher Erfahrung geläufige und von uns selbstredend nie in Zweifel gezogene Tatsache, daß die kindliche Nahrungsaufnahme keinen Schluß auf die Brustsekretion zuläßt oder zuzulassen braucht, beigebracht hat, fährt er fort: »Es läßt sich kaum deutlicher zeigen, daß man aus der kindlichen Nahrungsaufnahme nicht auf die absondernde Tätigkeit der Mammae schließen darf. Das aber wäre nötig, wenn man den Kurven Lönne's glauben soll, daß sie eine Zunahme der Brustsekretion nach Eigenmilchinjektion dartun.« Kirstein selbst liefert mir ungewollt dadurch, daß er zugleich an anderer Stelle zugibt, daß die Gesamtmilchmenge einen Schluß auf die Steigerung der Sekretion zuläßt, für meine Behauptung der Wahrscheinlichkeit der Brustdrüsensekretionssteigerung nach Eigenmilchinjektion den schlagendsten Beweis. Denn die kindliche Nahrungsaufnahme ist in meinen Fällen identisch mit der Gesamtmilchmenge. Infolgedessen muß Kirstein zugeben, wie aus der sinngemäßen Anwendung auf seine eben zitierte wörtliche Äußerung hervorgeht, daß meine Kurven und die anderen erwähnten Gründe, die ich nicht wieder besonders zitieren will, die Wahrscheinlichkeit der Wirkung der Milchinjektionen auf die Brustdrüsensekretion dartun: was zu beweisen war.

Der zweite Einwand Kirstein's ist damit ohne weiteres abgetan, daß er mit der von ihm selbst konstruierten Prämisse in unmittelbarem Zusammenhang steht, im übrigen, soweit er Geltung für die Gesamtmilchmenge haben könnte, auch von mir selbst, wie Kirstein zugibt, hervorgehoben und auch entsprechend berücksichtigt wurde.

Die Arbeit Kirstein's bietet, abgesehen davon, daß seine Ableitungen, die dem Geburtshelfer und Pädiater Bekanntes und heute von niemand Bezweifeltes bestätigen, immer wieder auf die Trinkmenge rekurrieren, und dieser Fehler wie ein roter Faden die ganze Arbeit durchzieht, noch mancherlei Angriffspunkte, auf die einzugehen der Raum dieser Zeitschrift sowie ihre relative Unwichtigkeit verbietet.

Nur auf einen Punkt möchte ich noch näher eingehen. Anläßlich meines Hinweises darauf, daß zur Beurteilung der Hebung der Brustsekretion nach Eigenmilchinjektion das erneute Einschießen der Milch bedeutungsvoll sei, erinnert Kirstein an die von mir durchaus nicht vergessene Beobachtung der Möglichkeit des wiederholten Einschießens der Milch und bemerkt: »daß bei einer ganzen Anzahl von Frauen in den beiden ersten Wochen p. p. ein wiederholtes Einschießen

Digitized by Google

der Milch zu beachten sei; zudem sei das Einschießen der Milch ein entschieden subjektives Gefühl«. Um so komischer wirkt die wenige Zeilen später von Kirstein selbst erhobene Feststellung, daß er bei 12 Wöchnerinnen, bei denen er Eigenmilchinjektionen technisch in genau derselben Weise wie ich gemacht habe, das Gefühl des nochmaligen Einschießens keinmal erlebt habe. Will Kirstein einerseits das wiederholte Einschießen der Milch, was meines Erachtens sicher unberechtigt ist, als etwas so Häufiges abtun, daß es nicht einmal Wert hat, es zur Begründung der Wahrscheinlichkeit der Steigerung bzw. der Einleitung der Steigerung der Brustdrüsensekretion hinzuzuziehen — unter meinen 6 Fällen hatten 4 deutlich das Gefühl des wiederholten Einschießens —, so sind die 12 von Kirstein erwähnten Fälle, in denen er keinmal ein wiederholtes Einschießen der Milch beobachten konnte, wenig dazu angetan, seine Behauptungen wahrscheinlich zu machen. Oder macht Kirstein vielleicht die Eigenmilchinjektion für das Ausbleiben des Einschießens der Milch verantwortlich? Das dürfte kaum der Fall sein. Nach anderer und unserer Erfahrung beobachtet oder hört man von wiederholtem Einschießen der Milch nur relativ selten, jedenfalls nicht so häufig, wie es Kirstein bei seinem Einwand mir gegenüber annimmt; an Hand des Tatsächlichen widerlegt er sich allerdings kurz hinterher. Außerdem hat Kirstein, worauf ich in meiner Arbeit des öfteren ausdrücklich hinwies, übersehen, daß ich in zwei Fällen die subjektive Empfindung des Wiedereinschießens der Milch durch die Betastung und Feststellung der gegen vorher deutlich erhöhten Turgeszenz objektiv bestätigen konnte.

Es kommt somit bei meinen Fällen dem gehäuften und im Anschluß an die Milchinjektion später beobachteten wiederholten Einschießen der Muttermilch sehr wohl eine Bedeutung bei der Beurteilung der Wahrscheinlichkeit der Brustdrüsensekretionszunahme nach Eigenmilchinjektion zu.

Meine damaligen Mitteilungen erfolgten auf Grund der Publikation Lindig's, bei Wöchnerinnen mit Hypogalaktie, diese durch subkutane Kaseininjektionen zu beeinflussen. Da ich damals bereits eine Reihe von Eigenmilchinjektionen anscheinend erfolgreich gemacht zu haben glaubte, wollte ich diese meine, wenn auch nur geringen Erfahrungen mit Eigenmilchinjektionen veröffentlichen. Sie sollten lediglich eine Anregung darstellen, durch die ich auch andere zur Nachprüfung veranlassen wollte. Über unsere mit den Eigenmilchinjektionen gemachten Erfahrungen habe ich mich in der in Rede stehenden Arbeit absichtlich sehr vorsichtig ausgelassen, wie aus folgendem, wörtlich zitiert, hervorgeht: »Wir hatten den Eindruck, daß in fast allen Fällen die Einwirkung deutlich war«, »dafür, daß die Sekretionszunahme wahrscheinlich der Milchinjektion zuzuschreiben ist«, »die Fälle mit Eigenmilchinjektionen zu einem späteren Termin erscheinen beweisender«, »die Anzahl der Fälle ist noch zu klein, als daß wir uns ein endgültiges Urteil erlauben können, jedenfalls ermutigen uns die bisherigen Ergebnisse zu weiteren Versuchen«. Aus diesen wenigen Äußerungen allein geht der Zweck und der Anlaß zu meiner damaligen Publikation klipp und klar hervor.

Es freut mich, daß auch Kirstein Versuche mit Eigenmilchinjektionen vorgenommen hat, und zwar, wie ich am Schluß meiner Arbeit empfahl, »ohne die Frauen über den Zweck der Injektion zu orientieren«. Je nachdem man sich die Wirkungsweise der Eigenmilchinjektion vorstellt, ob man eine psychische Beeinflussung durch die Injektion zu erreichen sucht und damit das so unendlich wichtige Ingangbringen der Brustdrüsensekretion oder ob man eine eventuelle direkte Einwirkung auf die Epithelien der Drüsen oder das Parenchym, analog der Hebung des infantilistischen Genitale durch Pituitrininjektionen, beabsichtigt,

Digitized by Google

wird man einer, mehrerer oder vielfacher Eigenmilchinjektionen benötigen. Deshalb empfiehlt auch bereits Duncan, bei zu kurz dauerndem Erfolg oder primärem Mißerfolg wiederholte Milchinjektionen.

Wir haben übrigens wiederum zwei Fälle inzwischen zu beobachten Gelegenheit gehabt, bei denen mehrere Wochen p. p. eine deutliche Hypogalaktie bestand. Bei diesen war trotz Absaugens, Abpumpens und Abdrückens eine Vermehrung der Sekretion nicht zu erreichen, bis im Anschluß an die subkutane Injektion von Eigenmilch eine auffallende dauernde Steigerung der Sekretion einsetzte, so daß kurze Zeit hinterher die Mütter ihre Kinder allein und reichlich nähren konnten. Wir werden bei passenden Fällen Eigenmilchinjektionen weiterhin versuchen und empfehlen diese Methode den Kollegen zur Nachprüfung. Wir sind weit davon entfernt, uns über die Wirkung von Eigenmilchinjektionen endgültig oder so enthusiastisch zu äußern, wie Duncan in seiner Publikation über Eigenmilchinjektionen in dem New York med. journal, als er über ein »neues und mächtiges Galaktagogum« berichtete.

Ich bedauere lebhaft, daß Kirstein den Sinn meiner Arbeit absolut nicht erfaßt hat und sich verleiten ließ, auf gänzlich falscher Prämisse in breitestem Ausmaß Schlüsse zu ziehen, Schlüsse, die aber auch noch an sich wiederum, soweit sie nicht Selbstverständliches oder auch von mir bereits Hervorgehobenes bestätigen, berechtigte Einwände zulassen, diese stoßen dem aufmerksamen Leser sofort auf, es erübrigt sich deshalb darauf einzugehen. Ich hielt es für unbedingt erforderlich, nachdem durch die Kirstein'schen Ausführungen Verwirrung in eine an und für sich klare Materie gebracht war, schwere Irrtümer und Fehlschlüsse aus dem Wege zu räumen.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.
Direktor: Geheimrat Stoeckel.

Eigenmilchinjektionen bei Wöchnerinnen mit Hypogalaktie.

Von

Dr. Carl Meyer,
Assistenten der Klinik.

Ich habe die Versuche mit Eigenmilchinjektionen bei Wöchnerinnen zur Steigerung der Brustdrüsensekretion, über die Lönne in Nr. 45 dieses Blattes vom Jahre 1919 berichtete, nachgeprüft.

Inzwischen hat sich Kirstein zu dieser Frage und der Lönne'schen Arbeit geäußert. Er erklärt Lönne's Beweisführung für grundstäzlich falsch, weil Lönne die Sekretionsmengen der mütterlichen Brust nach den Trinkmengen des Kindes messe und Zunahmen der kindlichen Trinkmengen, wie man sie ohne jede besondere Maßregel sehr häufig bei Neugeborenen erleben könne, als Erfolg seiner Injektion ansehe. Beide Einwände sind mit Tabellen belegt und an sich sicherlich richtig. Kirstein scheint jedoch gar nicht beachtet zu haben, daß Lönne die Eigenmilchinjektionen nur bei mangelhafter Ergiebigkeit der Mutterbrust vornimmt, in »den wenigen Fällen« also, »in denen die Brust weniger ab-

Digitized by Google

sondert, als das Kind trinken muß und in denen daher sich die kindliche Trinkmenge nach dem von der Mutterbrust dargebotenen Vorrate richtet« (Kirstein). Da wäre Lönne's Messung der Milchmengen nach den Trinkmengen des Kindes auch nach Kirstein's Ansichten erlaubt und wohl annähernd richtig. — Aus demselben Grunde erklärt sich ein weiterer Fehler der Kirstein'schen Arbeit. Kirstein hat selbst an 12 Wöchnerinnen Eigenmilchinjektionen vorgenommen. Abgesehen davon, daß er einige Fälle durch gleichzeitig mit der Injektion getroffene Maßnahme, wie Einschieben einer 7. Mahlzeit (Fall 1, 4, 7) oder Trinken mit Saughütchen (Fall 8) unklarer für die Beurteilung gemacht hat, boten diese Fälle eine Indikation zu irgendwelchen Maßnahmen der Milchmengensteigerung scheinbar nicht, da einmal 170 ccm, einmal 300 ccm, sonst stets über 300—620 ccm tägliche Gesamtmenge an Milch am Tage vor der Injektion produziert wurden. Damit scheiden diese Fälle eigentlich fast sämtlich von vornherein für das Lönne'sche Verfahren aus, der die Injektionen nur bei Hypogalaktie angewandt haben wird. — Warum aber vor allem hat Kirstein nun nicht selbst in seinen Fällen seine möglichst exakte Methode der Milchmengenmessung (Ammenkind, Milchpumpe, Abdrücken) angewandt, sondern es bei der der Lönne'schen Arbeit so zum Vorwurf gemachten Aufzeichnung der Trinkmengen gelassen, die er doch als grundsätzlich falsch erklärt? Bei Hypogalaktie geben die Trinkmengen wohl ein annähernd richtiges Bild der gelieferten Milchmengen, bei normaler Brustdrüsensekretion dagegen »richtet sich das Kind ganz offensichtlich nicht nach der vorhandenen Milchmenge« (Kirstein). Wenn unter diesen Umständen die Injektion in den Kirstein'schen Fällen auch tatsächlich eine Steigerung der Milchproduktion hervorgerufen hätte, so wäre diese in den Trinkmengen kaum zum Ausdruck gekommen, da bei Vorhandensein genügender, zum Teil reichlicher Milchmengen ein etwaiger weiterer Überschuß von dem Kinde sicher nicht getrunken wäre.

Aus diesen Gründen erscheint mir der ablehnende Standpunkt Kirstein's nicht gerechtfertigt. Natürlich ist die Beweisführung, daß tatsächlich infolge der Milchinjektion eine Steigerung der mütterlichen Milchmengen sattgefunden hat, nicht leicht zu erbringen. Nicht die Messung der Milchmenge allein, die bei Hypogalaktie in der von dem gesunden Kind getrunkenen Menge einen annähernd richtigen Wert findet, dessen Genauigkeit man durch nachfolgendes Abdrücken der etwaigen Restmilch nach der Mahlzeit des Kindes noch heben kann, sondern die stets wechselnde Größe der verschiedenen Faktoren, von denen die Ergiebigkeit der Brust abhängig ist und die zahlenmäßig sich nicht alle festlegen lassen — wie Funktionsfähigkeit des Drüsengewebes, Nahrungsaufnahme und Stoffwechsel der Mutter, Trinklust und Trinkkraft des Kindes —, erschweren die Beurteilung. Auch meinen Fällen haften diese Mängel an, dazu kommt noch eine oft nur kurze Beobachtungsdauer, die durch die Entlassungsnotwendigkeit der Wöchnerinnen gegeben war.

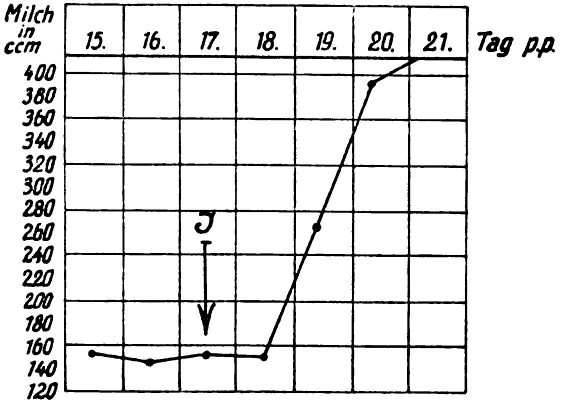
Bevor wir an Eigenmilchinjektionen herangingen, haben wir in jedem Falle durch Wiegen des Kindes und der nach jeder Mahlzeit noch abdrückbaren Milchmenge möglichst genau die Unterergiebigkeit der Brust festgestellt. Wir haben mit den Injektionen gewartet, bis wegen dauernder Gewichtsabnahme des Kindes etwas geschehen mußte. Meistens wurde etwa gleichzeitig die Zwiemilchernährung begonnen, indem Frauen- oder $^1/_3$-Milch mit dem Löffel oder der Flasche nachgegeben wurde. Auf die Erfolge der Injektionen könnten diese Maßnahmen, besonders bei der Flaschenernährung, nur verschlechternd eingewirkt haben, da ein Kind, sobald es die Flasche zubekommt, an der Brust trinkfauler zu werden pflegt. Ich habe wie Lönne zu der ersten Injektion stets $1^1/_2$ ccm Eigenmilch

Digitized by Google

verwandt, die ich jedoch — um unliebsame Ereignisse wie in Lönne's viertem Fall zu vermeiden — stets im Soxhletapparat oder in einem Kölbchen im Wasserbade sterilisieren ließ und unter allen aseptischen Kautelen unter die Haut der Nates mit einer Pravazspritze injizierte. Zu der zweiten Injektion wurden einige Male $1^{1}/_{2}$, einige Male 3 ccm verwandt.

Die Einspritzung ist nicht schmerzhaft; nie haben die Frauen auch nur über geringste Beschwerden an der Injektionsstelle oder im Allgemeinbefinden geklagt. Ich habe niemals schädliche Nebenwirkungen gesehen, im besonderen ist niemals Fieber aufgetreten. Im folgenden möchte ich kurz über 20 Krankengeschichten berichten, Fälle, die der Reihe nach mit Eigenmilchinjektionen behandelt wurden, ohne daß eine Auslese in irgendeiner Weise stattfand. Ich habe noch in einer weiteren Anzahl die Injektionen vorgenommen, zum Teil sogar ambulant; in diesen war jedoch entweder die Beobachtungsdauer zu kurz oder eine Beobachtung überhaupt nicht möglich, so daß sie sich nicht verwerten lassen. — In allen Fällen wurde darauf geachtet, daß nicht in den ersten Tagen des Wochenbettes injiziert, sondern mindestens die 2. Woche abgewartet wurde.

Fall 1. V., J.-Nr. 825, 1919. 36 Jahre alte Erstgebärende mit guten Brüsten. Nach einer Gewichtsabnahme um 400 g bis zum 5. Tage post partum nahm das Kind, das ein Geburtsgewicht von 3860 g hatte, zunächst wieder zu, blieb dann aber auf einem Gewicht von 3570 g stehen und nahm sogar wieder ab. Vom 16. Tage p. p. trank das Kind an der Ammenbrust nach, da die Milchmengen der Mutter täglich 150 g nicht überschritten. Am 17. Tage p. p. Injektion unter An-



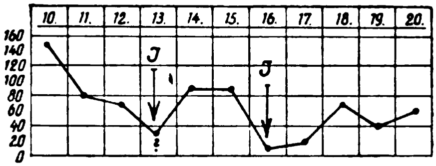
Fall 1.

gabe des Zweckes. Am 18. keine Veränderung in der Milchproduktion. In der Nacht vom 18. auf 19. Tag p. p. Gefühl von Spannung und Völle in den Brüsten, nicht so stark wie beim ersten Einschießen der Milch. Absickern der Milch in den Pausen zwischen den Mahlzeiten. Milchmengen am 19. 260 g, am 20. 385 g. Am 21. Tage, an dem Frau V. entlassen wurde, wurden schon bei den ersten drei Mahlzeiten 230 g getrunken. Die Ammenernährung konnte wegfallen. — Nach persönlichen Mitteilungen drängte später eine Mastitis die Milchergiebigkeit etwas zurück. Die Frau hat aber auch weiterhin ihr Kind reichlich allein stillen können.

In dem 2. Fall (O., J.-Nr. 902, 1919) hat eine zweimalige Milchinjektion keinen praktischen Erfolg gehabt. Er betraf eine draußen wegen Eklampsie durch Forceps

Digitized by Google

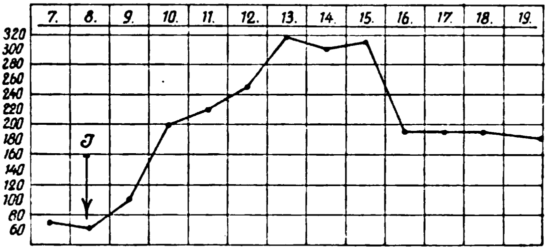
entbundene Frau, die in der Klinik mit Aderlaß und einer Stroganoff'schen Kur behandelt war. Die Milchmengen, die seit dem 10. Tage p. p. gemessen werden, nehmen, anstatt zuzunehmen, ab. Waren am 10. Tage noch 150 ccm getrunken, so betrug die Trinkmenge am 11. nur noch 80, am 12. 70 ccm; nach der Milchinjektion am



Fall 2.

13. Tage p. p. ganz geringe, 2 Tage anhaltende Steigerung (die praktisch nicht zu verwerten ist). Dabei 12 Stunden p. inj. subjektiv und objektiv stärkere Füllung einer Brust. Auch nach der zweiten Injektion am 16. Tage p. p. minimale Milchmengensteigerung, die bald wieder nachläßt.

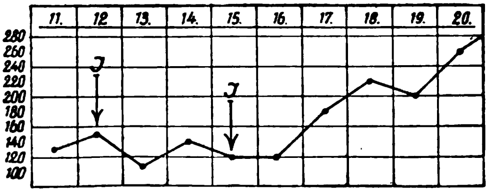
Fall 3 (Sch., J.-Nr. 480, 1919). IIpara, mäßiger Ernährungszustand, Drüsengewebe der fettarmen Mammae gut entwickelt. Lues I—II, ungenügend behandelt. Indolentes Individuum, dem an dem Kinde nichts liegt. Kein gutes Einschießen der Milch. Das Kind saugt sehr gut, bekommt aber zu wenig. Abdrücken der



Fall 3.

Restmilch fördert nach langem Bemühen etwa 10 ccm. Am 8. Tage p. p. Injektion. 36 Stunden später nimmt, ohne daß an den Brüsten eine besondere Veränderung nachweisbar ist, die Sekretion zu und steigt bis zum 13. Tage p. p. In den letzten 4 Tagen, in denen wir die Wöchnerin beobachten konnten, ging die Milchproduktion wieder zurück. — Eine suggestive Wirkung der Milchinjektion scheint mir in diesem Falle ausgeschlossen.

Bei dem 4. Fall (E., J.-Nr. 904, 1919) war bei der 25jährigen Erstgebärenden nach einer Entbindung durch Forceps eine Atonie entstanden mit einem Gesamt-

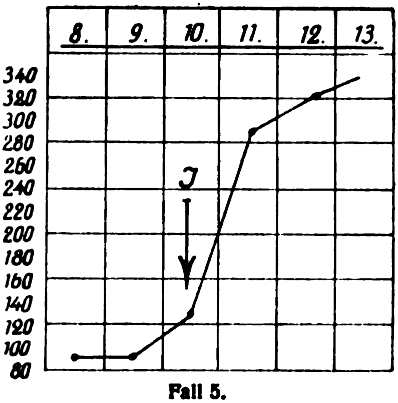


Fall 4.

Digitized by Google

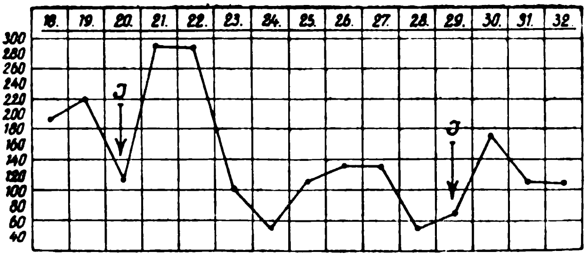
blutverlust von fast 2 l intra partum. Die sehr empfindliche Frau hatte wenig Milch, auch das Abdrücken konnte deswegen nicht gehörig vorgenommen werden. Sie wollte trotzdem ihr Kind gern stillen. Wir mußten aber Ammen- und $^1/_8$-Milch zugeben, da das Kind 720 g an Gewicht verloren hatte. Zweimalige Eigenmilchinjektion, die erste am 12. Tage p. p. ohne Wirkung, die zweite 4 Tage später, am 15. Tage p. p. Subjektive und objektive Zeichen vermehrter Milchbildung sind kaum vorhanden. Die einzelnen Milchmengen und die Gesamtquantität zeigen jedoch trotz nur viermaligen Anlegens des Kindes eine dauernde langsame Zunahme.

Den 5. Fall (B., J.-Nr. 964, 1919) konnten wir nur kurze Zeit beobachten. Die am 10. Tage p. p. vorgenommene Injektion läßt trotzdem einen guten Erfolg erkennen.



Fall 5.

Fall 6 (M., J.-Nr. 1052, 1919). Das Wochenbett — nach normalem Partus — war kompliziert durch eine gonorrhoische Infektion, die sich in kurzen Temperatursteigerungen bis über 39° (Achselhöhle), reichlichen stinkenden Lochien und einer akuten Arthritis im rechten Mittelfußgelenk äußerte. Auch am Tage der Milchinjektion hatte sie, nachdem sie am Tage vorher fieberfrei gewesen war, abends eine Temperatur von 38,9°. Die Temperatur war jedoch vor der Injektion



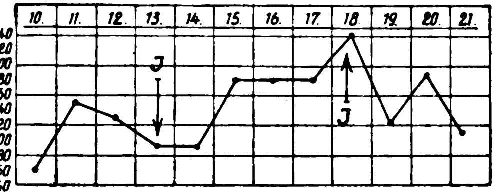
Fall 6.

gemessen und fiel am nächsten Tage ganz ab. Der Injektion kann also keine Schuld an der Temperatursteigerung beigemessen werden. — An dem auf die erste, am 20. Wochenbettstage vorgenommene Injektion folgenden Tage bemerkte Pat. selbst eine stärkere Füllung der Brüste, die Milchmengen waren an diesem und dem folgenden Tag etwas erhöht, sanken dann wieder ab, so daß am 29. Tage p. p. die Einspritzung, jedoch mit kaum nennenswertem Erfolg, wiederholt wird.

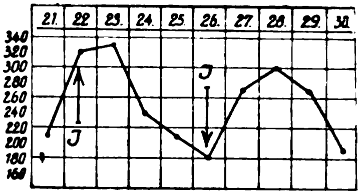
Digitized by Google

Während der Versuchstage traten am 18., 19., 21., 24., 25. und 29. Tage Temperatursteigerungen auf.

Im Fall 7 (B., J.-Nr. 1089, 1919) brachte eine Eigenmilchinjektion am 13. Wochenbettstage einen ganz guten Erfolg. Ein Versuch am 18. Tage p. p., trotz Ansteigens der Gewichtskurve die Milchproduktion noch weiter zu fördern, mißlang. Das Kind bekam um den 15. Tag p. p. einen Schnupfen. Aus dem Abstrich konnten jedoch keine Diphtheriebazillen gezüchtet werden.



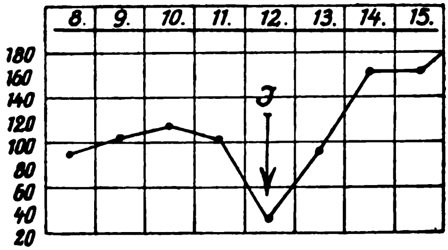
Fall 7.



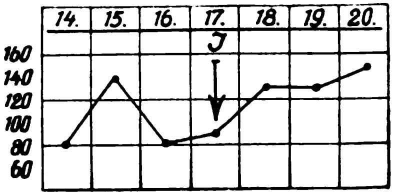
Fall 8.

Fall 8 (R., J.-Nr. 1070, 1919). Die Beurteilung des Erfolges der ersten, am 22. Tage p. p. vorgenommenen Milchinjektion ist unmöglich, da die Milchmengen vor der Injektion nicht lange genug bestimmt sind und die Einspritzung in eine ansteigende Gewichtskurve hineinfiel. Nach der zweiten Injektion 3tägiger kurzer Erfolg.

Fall 9 (J., 1919). Das anfänglich normal verlaufene Wochenbett war vom 8. Tage post partum an durch eine leichte rechtseitige Mastitis gestört; die sowieso geringen Milchmengen gingen dadurch noch weiter zurück. Die Injektion am 12. Wochenbettstage brachte einen ganz guten Erfolg, der um so höher zu bewerten ist, als das Kind seit dem 13. Tage eigentlich nur mehr aus der linken Brust Nahrung bekam und nur mehr viermal bei der Mutter angelegt wurde unter Zugabe von $^1/_3$-Milch.



Fall 9.



Fall 10.

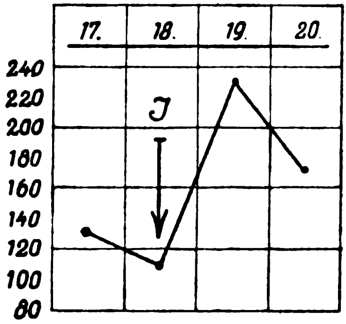
Fall 10 (J., 1919). Die Injektion am 17. Tage p. p. brachte keinen Erfolg, die geringe Zunahme der Milchmenge könnte im übrigen durch das seit dem 16. Tage erfolgte fünfmalige Anlegen des Kindes (an Stelle des bisher viermaligen) erklärt werden. Bei dem Kinde trat am 18. Tage Soor auf.

Im 11. und 12. Fall (W., 1919; V., J.-Nr. 1331, 1919) nur kurze Beobachtungsdauer; jedoch ist in beiden Fällen nach der Injektion ein Ansteigen der Milchsekretion zu erkennen.

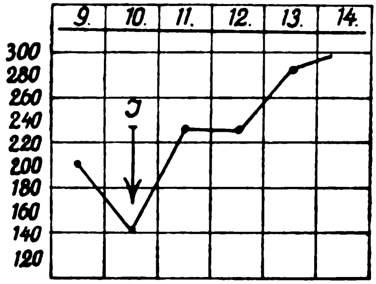
Im 13. Fall (K., J.-Nr. 1200, 1919) handelt es sich um eine wegen platt-rachitischen Beckens zum zweiten Male wiederholte Sectio caesarea cervicalis intra-

Digitized by Google

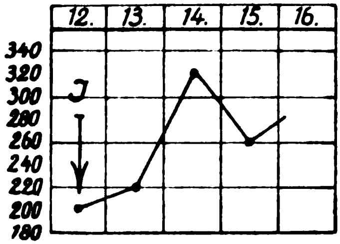
peritonealis. Geringe Milchmengen. Wirkung der Injektion am 12. Tage p. p. zu erkennen. Auch der 14. Fall (L., 1919) betrifft eine wiederholte »Sectio caesarea wegen allgemein verengten Beckens«. Frau L. ist eine kleine grazile, mit kleinen, mäßig entwickelten Brüsten und sehr guten Warzen. Das mit einem Gewicht von 3340 g geborene Kind nimmt bis zum 4. Tage auf 3000 g ab, steigt bis zum 6. Tage auf 3110 g und fällt dann wieder bis auf 2950 g am 11. Tage p. p. Grund: geringe Milchmengen der Mutter. Am 12. Tage p. p. Injektion. Am



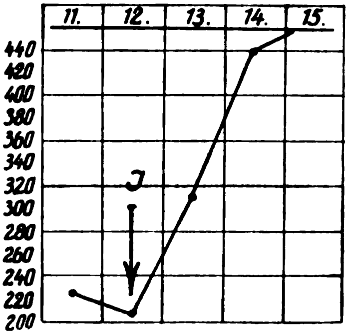
Fall 11.



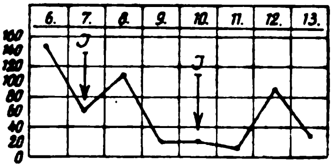
Fall 12.



Fall 13.



Fall 14.



Fall 15.

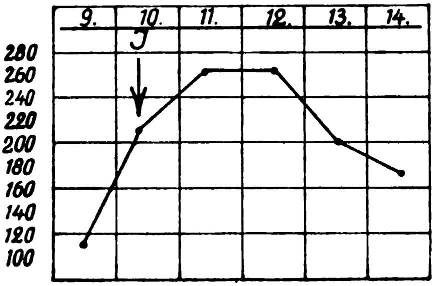
nächsten Morgen bemerkt Frau L. eine stärkere Füllung der Brüste, die Milchproduktion nimmt im Laufe des Tages zu und steigt in den nächsten Tagen weiter. Die am Tage vor der Injektion um 220 g betragende Tagesmenge der Milch hat sich am 2. Tage post injectionem bereits verdoppelt, und am 3. Tage, an dem Frau L. entlassen wurde, sind schon in den ersten drei Mahlzeiten wieder 250 g sezerniert. Vom Tage der Injektion an nimmt das Kind, ohne daß Milch zugegeben wurde,

Digitized by Google

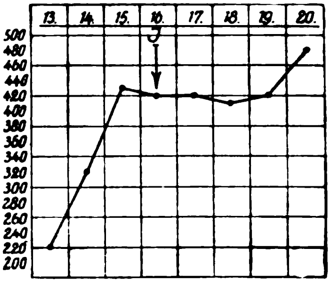
wieder langsam zu. — Nach persönlicher Mitteilung hat die Wirkung der Injektion bald wieder nachgelassen, so daß das Kind Zwiemilchnahrung bekommen mußte.

Im 15. Fall (Schr., J.-Nr. 1185, 1919) ist praktisch durch eine zweimalige Injektion nichts erreicht. Die geringen Anstiege der Milchmengen nach den Injektionen sind nicht zu verwerten. Die Mutter hatte Flachwarzen, so daß schon am 5. Tage p. p. versucht wurde, das Kind mit Saughütchen trinken zu lassen. Jedoch blieb auch so die Brust so wenig ergiebig, daß vom 6. Tage an $^1/_3$-Milch zugegeben werden mußte.

Die Fälle 16 und 17 (W., J.-Nr. 1385, 1919; H., J.-Nr. 1437, 1919) haben wieder etwas Gemeinsames. In beiden wurde die Milchinjektion in den aufsteigenden Ast einer Milchmengenkurve gegeben, in beiden Fällen mit einem äußerst geringen Erfolg. Die Wöchnerin H. (Fall 17) war am 6. Tage p. partum



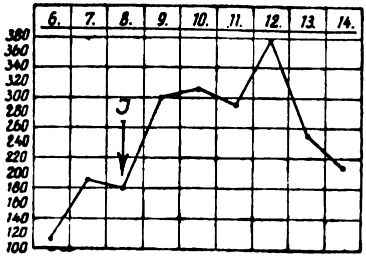
Fall 16.



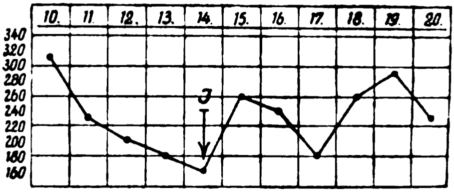
Fall 17.

wegen Verdachtes auf beginnende Grippepneumonie zur Medizinischen Klinik verlegt worden, wo der Mutter die Milch regelmäßig abgespritzt wurde. Am 11. Wochenbettstage kam sie schon wieder zurück. Die Milchsekretion hatte erheblich abgenommen, zeigte aber bald nach dem Anlegen des Kindes wieder eine steigende Tendenz, die durch die Injektion am 16. Tage nicht beeinflußt wurde.

Im Fall 18 (N., J.-Nr. 89, 1920) hatte das bei der Geburt 2750 g schwere, etwas frühgeborene Kind bis zum 6. Tage p. p. 400 g an Gewicht verloren. Die Mutter, eine große kräftige Frau mit leicht hängenden, gut entwickelten Brüsten, kleinen, wenig prominenten Warzen und gut entwickeltem Drüsengewebe, wies bei der am 6. Tag begonnenen Weigerung des Kindes vor und nach jeder Mahlzeit nur geringe Milchmengen auf, Restmilch war kaum vorhanden. Die am 8. Wochenbettstage gemachte Injektion brachte am nächsten Tage eine gute Zunahme der Milchmenge, die 4 Tage anhielt, dann wieder abfiel.



Fall 18.

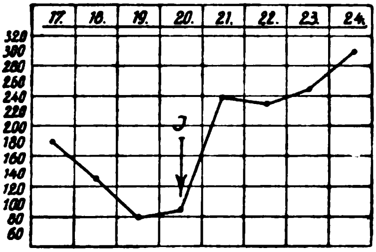


Fall 19.

Digitized by Google

Fall 19 (Sj., 1900) platt-rachitisches Becken. Vor 11 Jahren, nach der letzten Entbindung (Perforation) entstandene und mit gutem Erfolg operierte Blasen-Scheidenfistel. Sectio caesarea intraperitonealis cervicalis. Da das Kind nicht recht zunehmen will, werden vom 10. Tage p. p. an die Milchmengen gemessen, wobei sich im Durchschnitt eine mangelhafte Ergiebigkeit der Brust herausstellt. Am 14. Tage daher Injektion mit ganz guter Wirkung.

Der Fall 20 (W., J.-Nr. 1549, 1919) betrifft wieder eine Wöchnerin, die schon am 2. Wochenbettstage wegen beginnender Grippepneumonie zur Medizinischen Klinik verlegt wurde und nach 15 Tagen zurückkam. Die Milch wurde bei ihr regelmäßig während dieser Zeit abgespritzt. Das Kind bekam Frauenmilch mit der Flasche, nahm aber dauernd ab. Da bei der Mutter eine latente Lues bestand, fürchteten wir auch bei dem Kinde eine kongenitale Syphilis. Als die Mutter



Fall 20.

zurückkam, hatte es 580 g abgenommen und verlor bis zum 22. Tage p. p. noch weitere 220 g, obwohl es jetzt bei der Mutter wieder angelegt wurde und Frauenmilch zubekam. Da die mütterlichen Milchmengen sehr gering waren, wurde am 20. Tage p. p. eine Injektion vorgenommen mit dem Erfolg, daß vom nächsten Tage an die Milchmenge um ein Beträchtliches zunahm. Vom 23. Tage stieg auch das Gewicht des Kindes wieder ständig in die Höhe.

Es wurden also in 20 Fällen von Hypogalaktie bei Wöchnerinnen 26mal Injektionen von Eigenmilch vorgenommen, 14mal einmalige, 6mal zweimalige Einspritzungen. 2mal konnte keine, 6mal eine schwach positive Wirkung (d. h. Erhöhung der sezernierten Milchmenge) festgestellt werden, die sich jedoch wegen ihrer geringen absoluten Größe als Erfolg der Injektion nicht verwerten läßt. Zweimal ist eine sichere Beurteilung der Wirkung nicht zu geben, da die Injektion zu einer Zeit gemacht wurde, als die Milchmenge bereits anstieg.

In 16 Fällen, d. h. in 61,5%, konnten wir etwa 12—36 Stunden nach der subkutanen Einverleibung von $1^1/_2$, in wenigen Fällen von 3 ccm Eigenmilch eine deutliche Steigerung der Milchsekretion beobachten, die jedoch (wie Fall 3 und 18 zeigen, und später auch von Fall 14 berichtet wurde) meistens nur vorübergehender Natur zu sein scheint. Wenn unter 26 Injektionen nach 22 ein Ansteigen der Milchsekretion, und zwar in unmittelbarem Anschluß an die Injektion stattfindet, während bisher die Milchmengenkurve abstieg oder sich im wesentlichen auf gleicher Höhe hielt; wenn dieser Anstieg einige Tage dauert und dann wieder die Sekretion abfällt, kann man an der Auffassung dieser Wirkung als Folgeerscheinung der Injektion wohl nicht zweifeln. Als Wahrscheinlichkeitsbeweis für den Zusammenhang zwischen Injektion und Sekretionssteigerung mögen weiter die subjektiven Empfindungen der Frauen bei der Mehrbildung der Milch dienen, die übrigens — ich habe das der Kürze wegen nicht in allen Fällen angeführt — sehr häufig

Digitized by Google

auftraten, sowohl wenn die Frauen über Zweck und Wirkung der Einspritzung unterrichtet, wie auch wenn ihnen nichts gesagt war, und die sich oft auch durch stärkere Füllung der Brüste oder Abträufeln der Milch bestätigen ließen.

Die Größe der Milchmengensteigerung war zum Teil eine recht erhebliche. Während von den 26 Injektionsfällen 22 am Tage vor der Injektion eine Gesamtmilchmenge unter 300 ccm aufwiesen, wurde in 16 Fällen eine Zunahme der Milchmenge auf über das Doppelte der am Tage vor der Einspritzung erreichten Gesamttagesmenge erzielt, in einzelnen Fällen konnte sogar eine das Fünffache übersteigende Wirkung festgestellt werden.

Fragen wir uns nun nach der Ursache dieser Wirkung der Eigenmilchinjektion, so hält Lönne eine direkte Wirkung auf die Epithelien der Brustdrüse — analog Hammond's Pituitrininjektionen — für möglich. Er sowohl wie Kirstein glauben weiter der Suggestion eine große Rolle zuschreiben zu müssen. Ich bin der Ansicht, daß auch ohne Suggestion die Injektion wirksam ist. Frauen, die gar kein Interesse an ihren Kindern haben, denen diese von vornherein nur eine unbequeme Last bedeuten, würden doch dann nicht auf die Injektion reagieren. Das Gegenteil ist aber der Fall, wie ich an den Fällen 3 und 6 beobachten konnte. Meines Erachtens handelt es sich bei der Eigenmilchinjektion um ein Kapitel der Proteinkörpertherapie, deren Heilerfolge nach Weichardt auf den »Protoplasmaaktivierung« genannten Veränderungen des lebenden Organismus beruhen, welche nach parenteraler Einverleibung richtiger Dosen von Eiweiß und Eiweißspaltprodukten eintreten. Die Protoplasmaaktivierung äußert sich in einer Leistungssteigerung der verschiedensten Organsysteme, z. B. in einer Zunahme der Drüsensekretion. Die Einverleibung von Milch ist nun zwar nicht von vornherein mit der Proteinkörpertherapie auf eine Stufe zu stellen, da die Milch außer den Eiweißkörpern noch Fett, Kohlehydrate und Salze enthält. Lindig glaubt, in dem Kasein die wirksame Komponente der Milch gefunden zu haben, was von anderer Seite (E. F. Müller) bestritten wird. Andererseits ist es bekannt, daß nicht nur auf die Injektion von Eiweißkörpern, sondern auch auf die Einverleibung von Salzlösungen und kolloidaler Metalle z. B. die Erscheinungen der Protoplasmaaktivierung auftreten. Weichardt hat z. B. vor mehreren Jahren bereits durch Injektion kleiner Mengen Ringerlösung, 4 %ige Albumoselösung und 25 %ige Succinimidlösung bei älteren, seit Jahren nicht mehr belegten Ziegen eine deutliche Zunahme der Milchmenge erzielen können. Vergleicht man übrigens die in Weichardt's damaliger Arbeit veröffentlichte Kurve mit unseren Milchmengenkurven, so fällt eine große Ähnlichkeit derselben untereinander auf, indem auch hier eine in direktem Anschluß an die Injektion beginnende, mehr oder minder starke, vorübergehende Steigerung der Milchproduktion erregt wurde. Betrachten wir die Wirkung der Milchinjektion von dieser Seite, so erklärt sich auch sehr gut der schnelle Eintritt der Wirkung. Ich kann auch hier auf die oben angeführten Weichardt'schen Versuche verweisen und als weiteres Beispiel Fleckseder's Untersuchungen anführen, der bei subkutaner Injektion von Deuteroalbumose breits an demselben Abend oder an dem der Injektion folgenden Tage eine Agglutininvermehrung eintreten sah. Ferner berichtet Schmidt, daß bei parenteraler Zufuhr von Kuhmilch schon 2 Stunden nach der Injektion das Blutbild sich zu ändern beginnt. Alle diese Erscheinungen sind ja als Symptome der Protoplasmaaktivierung aufzufassen.

Vielleicht läßt sich so auch eine Erklärung für den negativen und den in den verschiedenen Fällen ungleich starken Erfolg der Injektion finden. Nach Weichardt reagieren die Organsysteme trotz gleicher Dosen ganz verschieden,

Digitized by Google

je nach dem Zustand, in dem sie sich befinden. Die Eiweißprodukte, die bei der Verdauung sich bilden, wirken nur zum Teil leistungsfördernd, zum Teil auch leistungshemmend. Im allgemeinen ist die positive Teil der Kurve, welcher der Anregung entspricht, bei der gleichen Dosierung bei jüngeren und vollkräftigeren Individuen und Organen verhältnismäßig größer als bei älteren, erschöpften, die im Sinne der Lähmung reagieren. Da könnte man sich vielleicht vorstellen, daß z. B. in Fall 2 durch die Eklampsie, in Fall 4 durch den starken Blutverlust intra partum der ganze Organismus so geschwächt ist, daß auch die Brustdrüse auf die Injektion nicht oder nur sehr wenig ausgiebig anspricht. Wie ich überhaupt beobachtet habe, daß bei irgendwelchen Komplikationen, mögen sie durch Fieber oder, wie in den obengenannten Fällen, durch allgemeine Schwächung des Organismus oder auch durch Erschwerung des Saugaktes, z. B. infolge Hohl- oder Flachwarzen, bedingt sein, der Erfolg der Injektion nie so günstig war, wie in ganz normalen Fällen.

Ob die Eigenmilchinjektion zur Behandlung der Hypogalaktie für die Praxis von Bedeutung werden kann, läßt sich noch nicht sagen. Die bisherigen Erfahrungen scheinen nicht sehr dafür zu sprechen. Aber wir wissen ja noch gar nicht, ob die $1\frac{1}{2}$ bzw. 3 ccm die optimale Dosis sind, ob sich nicht durch mehrfach wiederholte Injektionen, die Wirkung verlängern und verstärken läßt. Die Technik ist jedenfalls so einfach, das Material steht jederzeit zur Verfügung und das Mittel ist so harmlos, daß ich in jedem Falle von Hypogalaktie einen Versuch empfehlen möchte.

Literatur:

1) Lönne, Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 45.
2) Kirstein, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 12.
3) Lindig, Münchener med. Wochenschr. 1919.
4) E. F. Müller, Münchener med. Wochenschr. 1919.
5) Weichardt, Münchener med. Wochenschr. 1915. Nr. 45.
6) Weichardt, Münchener med. Wochenschr. 1918. Nr. 22.
7) Reiter, Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 7.
8) R. Schmidt, Med. Klinik 1916. Nr. 7.
9) Fleckseder, Wiener klin. Wochenschr. 1916. Nr. 21.

III.

Aus der Privat-Frauenklinik Dr. Thies Leipzig.

Zur Behandlung des Scheintodes beim Neugeborenen.

Von

Dr. Johann Thies.

Die Wiederbelebungsversuche scheintoter Neugeborener geschehen durch Steigerung der Erregbarkeit des Atemzentrums oder durch Steigerung der Reize, die auf die äußere Haut, auf die Schleimhäute der Luftwege und das Atemzentrum, auf das Herz oder den Darm wirken. Hierher gehören unter anderem die Schultzeschen Schwingungen, die Bäder zur Wiederbelebung, die Einblasungen von Luft oder Sauerstoff, dann die Reizung des Phrenicus durch galvanischen oder faradischen Strom. Die intravenösen Methoden haben sich nicht einführen können,

Digitized by Google

so die Injektion von Natriumfruktosatlösung nach Schücking, sowie die Einführung von Sauerstoff in das Blut, ferner die Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in die Vena umbilicalis. Letztere kommt bei hochgradiger Anämie des Neugeborenen in Frage, aber allgemein kann sie nicht angewandt werden. Die Methoden zur Anregung der Herztätigkeit sind ebenfalls vielseitig. Es sind zum Teil äußere Reize, zum Teil Reize, die das Herz direkt treffen, so die direkten Injektionen in das Herz. Auch diese kommen in manchen Fällen in Frage, aber nur in vereinzelten. All die angegebenen Methoden haben oftmals Erfolg, in schweren Fällen von Asphyxie kommt nicht eine einzelne Methode in Frage, sondern man versucht auf alle mögliche Weise die Atmung und das Herz zu erregen. Vorbedingung für sämtliche Methoden ist das Freisein der Luftwege.

Der wirksamste Reiz für das Herz ist die Steigerung der Druckdifferenz zwischen arteriellem und venösem System. Diese Druckdifferenz ist ja letzten Endes Ursache jeder Kreislaufbewegung im Körper. Gelingt es eine stärkere Druckdifferenz zwischen rechtem und linkem Herzen herzustellen, so wird dadurch die Herztätigkeit angeregt, die Blutzirkulation beschleunigt und dadurch die Versorgung des Körpers, namentlich des Atemzentrums, verbessert. Eine derartige Methode, die eine Änderung im angegebenen Sinne herbeiführt, wird in der Bekämpfung des Scheintods der Neugeborenen äußerst wirksam sein können.

Die Frage ist die, wie es gelingt, eine Steigerung des Druckes im rechten Ventrikel zu erreichen? Durch erhöhte Füllung des rechten Herzens mit Blut wird eine stärkere Durchblutung der Lungen entstehen. In einer plötzlichen und hochgradigen Füllung des kindlichen Herzens und in der dadurch bewirkten kräftigen Injektion der Lungenbahnen sah Lahs sogar die Ursache des ersten typischen Atemzuges. Ob diese Ansicht zu Recht besteht, mag vorerst dahingestellt sein. Jedenfalls wird eine stärkere Füllung des Herzens auf die Herztätigkeit und die Lungennerven erregend wirken und eine Beschleunigung der Blutzirkulation herbeiführen.

Es ist festzustellen, welche fötalen Blutmengen sind vorhanden und wie können wir eine Anregung des Herzens in dem besprochenen Sinne möglich machen? Die Blutmenge des Neugeborenen beträgt nach Welker $^1/_{19}$ seines Gewichts. Schücking konnte Unterschiede entsprechend der Zeit des Abnabelns feststellen. Bei sofort Abgenabelten fand er $^1/_{15}$, bei später Abgenabelten $^1/_9$ des Körpergewichts. Seitz fand ähnliche Werte, beim Frühabnabeln $^1/_{14}$ bis $^1/_{16}$, beim Spätabnabeln $^1/_{10}$—$^1/_{11}$.

Bei 2 totgeborenen Kindern konnte ich mit der Welker'schen Methode Untersuchungen ausführen. Bei beiden Fällen handelte es sich um frischtote Föten, die nicht abgenabelt und mit der Placenta geboren waren, sie waren infolge von Eklampsie der Mutter totgeboren.

Das 1. Kind B. war ausgetragen, es wog 2600 g, die Placenta 335 g. Zur Bestimmung des Blutgehaltes dienten 10 ccm Nabelschnurblut dieses Kindes. Im kindlichen Körper wurden im ganzen 352,26 ccm Blut gefunden, das ist 12,3 % oder $^1/_8$—$^1/_9$ des Körpergewichts. Die Placenta und Nabelschnur enthielten 118,18 ccm kindliches Blut.

Im 2. Fall wurden die Feststellungen bei dem totgeborenen Kind H. ausgeführt. Das Kind wog 1400 g, es war 44 cm lang, die Placenta hatte ein Gewicht von 350 g. Zur Blutbestimmung wurden 5,7 ccm Nabelschnurblut dieses Kindes genommen. Dabei fanden sich folgende Werte: Die gesamte Menge des kindlichen Blutes im kindlichen Körper betrug 83,2 ccm, das ist 5,08 % oder $^1/_{20}$ des Körpergewichts. Die Placenta enthielt 134,88 ccm kindliches Blut,

Digitized by Google

also etwa das $1^1/_2$fache des im kindlichen Körper vorhandenen Blutes. Die Bestimmung der kindlichen Blutmenge in der Placenta habe ich noch in 10 Fällen ausgeführt, und es wurden bei großen Placenten zum Teil noch größere Werte der kindlichen Blutmenge in der Placenta gefunden. In einem Fall, bei einer 740 g schweren Placenta R., bei der sofort nach der Geburt des Kindes abgenabelt war, fand ich 180 ccm fötales Blut, während der Rest der Blutmenge der Placenta, der wohl in der Hauptsache das mütterliche Blut der Placenta darstellt, 198 ccm betrug.

Die fötale Blutmenge in der Placenta ist nach diesen Bestimmungen eine relativ große im Vergleich zu der gesamten Blutmenge im Körper des Neugeborenen. Beim ausgetragenen, totgeborenen Fötus fand sich $^1/_3$ des Blutes in der Placenta (118 : 352), bei dem nicht ausgetragenen totgeborenen Fötus dagegen fanden sich die Werte 80 : 134, das heißt in der Placenta befanden sich etwa $^2/_3$, im Fötus $^1/_3$ des fötalen Blutes, oder in der Placenta das $1^1/_2$fache der im kindlichen Körper vorhandenen Blutmenge.

Eine bekannte Tatsache ist es, daß durch das Spätabnabeln der Blutgehalt der Placenta vermindert werden kann. Derartige Bestimmungen stammen von Budin, Zweifel, Haumeder. Andere Autoren haben das unmittelbar nach Abnabelung abfließende Blut gemessen und dadurch den Wert des Spätabnabelns bewiesen. Schücking und Seitz fanden beim Spätabnabeln im kindlichen Körper eine prozentual viel größere Blutmenge. Seitz gibt auch an, daß durch Ausstreichen der Nabelschnur dem Kind, ehe man Schultze'sche Schwingungen macht, noch eine große Menge Blut zugeführt werden kann. (Vgl. Handbuch d. Geb. v. Winckel, III. Bd., III. Teil.)

Die oben angegebenen Befunde beweisen, daß die fötale Blutmenge in der Placenta weiten Schwankungen unterworfen ist und die Blutmenge im kindlichen Körper übertreffen kann. Dieser Befund führte mich zu Versuchen, durch loses Ausstreichen der Nabelschnur bei asphyktischen Kindern direkt die Wiederbelebung auszuführen. Die Nabelschnur wird leicht zwischen Daumen und Zeigefinger in der Richtung von der Placenta zum Fötus ausgestrichen. Schon bei dem langsamen Ausstreichen füllen sich häufig hinter dem Finger die Nabelvenen wieder, so daß man in kurzen Intervallen diese lose ausstreichende Bewegung mehrmals wiederholen kann. Das Resultat dieser Autobluttransfusion ist eine stärkere Pulsation des Herzens, die man in vielen Fällen mit dem bloßen Auge deutlich beobachten kann. Bei schwer asphyktischen Föten, bei denen eine Herztätigkeit durch das Auge nicht mehr wahrzunehmen war, begann eine deutliche Pulsation des Herzens, die nach kurzer Zeit Atembewegungen des Fötus nach sich zog. Auch bei tiefer Asphyxie ist es mir gelungen, wiederholt Föten auf diese Weise zu beleben, oft wurden freilich weitere Methoden zugleich angewandt, so die Suspension und die Herzmassage. Vorbedingung ist selbstverständlich, daß die Atmung frei ist, der Mund wird ausgewischt und die Trachea durch den Katheter ausgesogen. Wenn dieses Verfahren nicht zum spontanen Atmen führt, werden andere Methoden zur Hilfe genommen, namentlich die Bäder und die Schwingungen, doch sind letztere nur in Ausnahmefällen notwendig. Diese Methode habe ich seit 10 Jahren in vielen Fällen angewandt, in den 35 letzten Fällen habe ich Unterlagen gesammelt. Unter den 35 scheintot geborenen Kindern wurden 34 wiederbelebt, ein Kind blieb tot. Von den 34 wiederbelebten Kindern sind in den nächsten Wochen 6 gestorben. Schwer asphyktisch waren 10. Das eine Kind, das nicht wiederbelebt werden konnte, war bei

Digitized by Google

Placenta praevia im 9. Monat geboren. Es war 2250 g schwer, 47 cm lang. Es bestanden vor der Geburt schwere Blutungen. Die Geburt wurde durch Einlegen eines Metreurynters und durch Anlegen der Zange zu spät beendet, da ein rechtzeitiger Eingriff durch vaginalen Kaiserschnitt abgelehnt war. Der Mißerfolg ist in diesem Falle durch hochgradige Sauerstoffarmut, durch Verletzung der Placenta und durch den damit verbundenen Blutverlust des Kindes zu erklären, denn Pulsation der Nabelschnur war nicht wahrgenommen worden.

Durch das Ausstreichen der Nabelschnur wird dem kindlichen Herzen eine erhebliche Menge Blut zugeführt. Dadurch findet eine stärkere Erregung des kindlichen Herzens statt. Das Blut wird in die Lungenbahnen geschleudert, oder es muß durch den Ductus Botalli in die Aorta descendens geführt werden. Durch die stärkere Injektion der Lungenbahnen tritt eine bessere Versorgung des linken Vorhofes mit Blut und dadurch Drucksteigerung im linken Herzen und der Verschluß des Foramen ovale ein, sobald der Druck im linken Herzen überwiegt. Die Zirkulation durch den Ductus Botalli muß so lange bestehen bleiben, als ein geringerer Druck im linken Herzen vorhanden ist. Mit dem Moment, wo die Blutmenge und damit der Druck im linken Herzen steigt und dem des rechten Herzens gleich wird, findet bereits eine Änderung des Kreislaufes statt. Bei gleichem Druck im linken und rechten Herzen wird sich bereits die Strömung in den dazwischen liegenden Bahnen verändern, das Blut kann zum Stillstand kommen. Diese Verhältnisse ändern sich, sobald der charakteristische extrauterine Kreislauf in Kraft getreten ist, sobald der Druck im linken Herzen überwiegt. Mit demselben Augenblick muß sich das Foramen ovale und auch der Ductus Botalli, wenn nicht retrograde Blutbewegung in ihm stattfinden soll, schließen. Wenn das linke Herz überwiegt, muß auch der Lungenkreislauf sich ändern, es beginnt dann der wirkliche Kreislauf in den Lungen und die natürliche Lungentätigkeit. Die stärkere Füllung des Lungenkreislaufs und das Steigen des Blutdrucks im linken Herzen sind Reize für die zentripetalen Vagusäste und damit auch für das Atemzentrum.

Die vermehrte Blutzufuhr bewirkt also bei dem asphyktischen Kind eine Steigerung des Reizes des Atemzentrums und des Vagus durch Beschleunigung der Zirkulation, zugleich wird durch die verbesserte Versorgung mit Blut die Sauerstoffzufuhr für das Atemzentrum verbessert und damit die Erregbarkeit des Atemzentrums gesteigert. Dazu kommt ein weiterer Faktor, nämlich das Eindringen der Luft in die Lungen. Bereits Oken und nach ihm Johannes Müller haben die Ansicht vertreten, daß das spontane Eindringen der Luft in die Lungen als Anregung für die erste Inspiration diene. Das Eindringen von Luft dient als Reiz für die zentripetalen Vagusäste und dadurch auch für das Atemzentrum. Auf die Bedeutung dieses Vorganges, namentlich inwieweit er als Ursache für den ersten Atemzug in Frage kommt, werde ich anderweit eingehen, sowie auf die Fragen, die sich aus der oben angegebenen Verteilung des Blutes in der Placenta und in dem Fötus ergeben.

Digitized by Google

IV.

Aus der Städtischen Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg.
Direktor: Dr. C. Weinbrenner.

Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen.

Von

Dr. Karl Romeick,
Assistent der Klinik.

Angeregt durch die Arbeit von Menzi über die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen, sind auch wir an der hiesigen Klinik zu dieser Therapie übergegangen. Mehrere Veröffentlichungen sind nach der Menzi'schen Arbeit über diese Frage erschienen.

Keinen wesentlichen Erfolg hatte Sommer, der die Collargolbehandlung ohne gleichzeitige lokale Therapie, wie sie Menzi fordert, durchführte; deshalb betonte Zumbusch ganz besonders die Notwendigkeit einer kombinierten Behandlung, mit der freilich Stümpke auf Grund von 50 Fällen auch keine sehr ermutigenden Erfolge erreichen konnte. Franzmann hält die kombinierte Behandlung für erfolgversprechend, ebenso wie Kleemann, besonders in Anbetracht der Verkürzung der Behandlungszeit, während sich Brauns wesentlich zurückhaltender über die Erfolge mit dieser Behandlung ausspricht, ohne genauere Resultate zu geben.

Die Frage scheint demnach noch nicht genügend geklärt, und es sei deshalb über unsere Resultate hier kurz berichtet.

Es handelt sich dabei um 20 in der Behandlung abgeschlossene Fälle von unkomplizierter Gonorrhöe der Urethra, der Cervix und der Bartholin'schen Drüsen. Von einer ausgedehnteren Behandlung der Uterus- und Adnexgonorrhöen wurde abgesehen, nachdem wir in drei derartigen Fällen, ganz entsprechend der Veröffentlichung von Menzi, Mißerfolge gesehen hatten.

Wir behandelten kombiniert. Die lokale Therapie, von ganz akuten Fällen abgesehen, bestand neben täglichen Spülungen und täglicher, mindestens halbstündiger Wärmeeinwirkung durch den Lichtbogen für die Urethra und Cervix in Einführung eines Protargolstylums nach vorausgegangener Auswischung des Cervicalkanals bzw. Ausspritzung der Urethra mit Protargollösung. Vorhandene paraurethrale Gänge wurden mit 10 %iger Arg. nitr. verätzt, Pseudoabszesse der Bartholin'schen Drüse gespalten.

Zur Collargolbehandlung wurde ausschließlich das Collargol Heyden in 2 %iger Lösung verwandt. Es wurde mit Injektionen von 2 ccm begonnen, von da auf 5 ccm gegangen und dann bei jeder weiteren Injektion die Injektionsmenge um 2 ccm gesteigert. Mehr als 11 ccm wurden bei einer Injektion nie verwandt. Injiziert wurde durchschnittlich jeden 3. bis 5. Tag. Die Injektionen öfters, wie Menzi jeden 2. Tag, zu machen, erschien uns wegen der doch recht häufig bei den Pat. auftretenden heftigen Reaktionserscheinungen für zu angreifend.

Sofort nach den Injektionen auftretende Allgemeinreaktionen konnten wir nie beobachten. Erst 3 bis 4 Stunden danach kam es in nahezu der Hälfte aller Injektionen, mitunter eingeleitet durch einen Schüttelfrost, zu sehr erheblichen

Digitized by Google

Temperatursteigerungen, die von schwerem Krankheitsgefühl, Kopf- und Rückenschmerzen begleitet waren. Diese Erscheinungen gingen meist im Laufe von 4 bis 5 Stunden wieder zurück und hatten so keine weiteren Folgen, wurden aber doch von den Pat. oft als sehr lästig und schwächend empfunden.

Bei drei Pat. beobachteten wir aber etwas erheblichere Schädigungen. Es hielten hier in zwei Fällen die Temperatursteigerungen über 36 Stunden an, dabei waren die Allgemeinerscheinungen ganz besonders stark ausgeprägt, und es trat bei beiden Pat. Albuminurie auf. Zylinder und Blut waren nicht nachzuweisen, auch war das Eiweiß aus dem Urin nach 2 Tagen wieder verschwunden.

Die dritte Pat. klagte, nachdem die ersten Injektionen ohne Folgeerscheinungen geblieben waren, nach den folgenden über so heftige, tagelang anhaltende Kopfschmerzen, daß nach 12 Injektionen die Collargolbehandlung aufgegeben werden mußte, ohne daß eine Heilung erzielt worden wäre.

Diese Beobachtungen gaben uns doch zu denken, und es schien uns, auch schon in Anbetracht der nach den Injektionen oft eintretenden, oben beschriebenen, recht lästigen Allgemeinerscheinungen, die Collargolbehandlung nur dann berechtigt zu sein, wenn sie tatsächlich sichere Erfolge und eine bedeutende Verkürzung der Behandlungszeit brächte.

So ganz eindeutig waren unsere Resultate nun nicht. Bei 3 Pat. konnte eine Heilung nicht erzielt werden, 17 konnten als geheilt nach fünf negativen Abstrichen (der letzte gewonnen nach lokaler Reizung und Provokation mit Gonargin) entlassen werden.

Die 3 ungeheilten Pat. waren 75, 67 und 49 Tage in Behandlung gewesen und hatten dabei 86, 75 und 66 ccm Collargollösung intravenös erhalten. Die Gonokokken verschwanden meist nach 2 bzw. 3 Injektionen zum erstenmal im Abstrich, traten aber dann wieder auf, in zwei Fällen erst, nachdem die Collargolbehandlung nach mehreren negativen Abstrichen in der Meinung, es sei eine Heilung eingetreten, aufgegeben worden war. In dieser Beobachtung dürfte wohl ein vorübergehender Einfluß des Collargols auf die Gonokokken gesehen werden. Die Art der Einwirkung des Collargols scheint ja überhaupt noch nicht ganz festzustehen; ob es sich nämlich dabei um eine direkte Beeinflussung auf die Bakterien handelt, oder ob die Wirkung indirekt durch die Fiebersteigerung und die nach vorübergehender Hypoleukocytose auftretende Hyperleukocytose zu erklären ist.

Nach unseren Beobachtungen hatte jedenfalls die Höhe des Fiebers und die Stärke der Allgemeinreaktion auf das mehr oder minder rasche Verschwinden der Gonokokken im Abstrich keinen Einfluß, auch konnte irgendeine Regelmäßigkeit im Auftreten dieser Allgemeinerscheinungen nicht beobachtet werden. Einmal traten diese Reaktionen gleich nach der ersten Injektion auf, in anderen Fällen erst nach 2 und 3 Injektionen oder sie wiederholten sich später, nachdem mehrere Injektionen ohne irgendwelche Nachwirkungen geblieben waren.

Die Behandlungszeit bei den geheilten Fällen betrug durchschnittlich 40 Tage mit 6 Collargolinjektionen (= 40—42 ccm 2%iger Collargollösung). Die kürzeste Behandlungszeit dauerte 26 Tage mit 3 Injektionen, die längste 78 Tage mit 13 Injektionen. Die Behandlungszeit bis zum Eintritt der Heilung, das heißt bis zum erstmaligen Auftreten von dauernd negativ bleibenden Abstrichen, war dabei noch eine etwas kürzere, da ja Lokal- wie Collargolbehandlung fortgesetzt wurde, bis 5 einwandfreie negative Abstriche erzielt waren. Sie betrug im Durchschnitt 29 Tage mit 5 Injektionen.

Zusammenfassung: Die mit der üblichen Lokaltherapie kombinierte Behand-

Digitized by Google

lung der unkomplizierten Gonorrhöe des Weibes mit intravenösen Injektionen von 2%iger Collargollösung hat in 17 von 20 Fällen in wesentlich kürzerer Zeit, als es mit der einfachen Lokalbehandlung möglich ist, zur Heilung geführt. 3 Pat. konnten nicht geheilt werden. Ganz indifferent und jede Schädigung ausschließend scheint uns die Behandlung aber nicht zu sein, so daß sie doch wohl nicht ganz allgemein empfohlen werden kann. Jedenfalls ist bei ihrer Durchführung Vorsicht geboten, und es empfiehlt sich, nur sonst ganz gesunde und kräftige Pat. dieser Behandlung zu unterziehen.

Literatur.

Brauns, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 1.

Kleemann, Gyn. Gesellschaft Breslau. Sitzung vom 13. V. ref. Zentralbl. f. Gyn. 1919. S. 972.

Menzi, Med. Klinik 1918. Nr. 36.

Sommer, Münchener med. Wochenschr. 1918. Nr. 3.

Stümpke, Therapie der Gegenwart 1918. Nr 7.

Zumbusch, Münchener med. Wochenschr. 1918. Nr. 42.

V.

Zur Ätiologie der Parotitis postoperativa.

Von

Dr. Walther Schulze,

Chefarzt des Krankenhauses Bleicherode.

In Nr. 16 dieses Zentralblattes behandelt Friedrich die Ätiologie der Parotitis, wie sie zuweilen im Anschluß an Operationen, besonders Laparotomien, auftritt, und kommt zu dem Schluß, daß die nervösen Beziehungen zwischen Genitalorganen und Speicheldrüsen, auf die man früher die Entstehung der Parotitis nach Ovariotomien zurückführte, keine wesentliche Rolle dabei spielen, und daß auch die hämatogene Infektion bei septischen Prozessen nicht die häufigste Ursache ist. Er macht vielmehr für die Bildung einer Speicheldrüsenentzündung in erster Linie das Sistieren der Speichelsekretion verantwortlich, wie es namentlich durch tagelange Vermeidung jeder oralen Ernährung, Erbrechen, Daniederliegen der ganzen Lebensfunktionen usw. zustande kommt.

Auch mir erscheint diese Ätiologie als die wahrscheinlichste. Einen Fall, der geeignet ist, diese Auffassung zu stützen, wenngleich es sich nicht um eine postoperative Parotitis handelt, konnte ich kürzlich beobachten:

Frau I. L., 28 Jahre alt, im 2. Monat schwanger, immer gesund gewesen, machte am 5. 1. 1920 abends einen Selbstmordversuch, indem sie eine größere Menge Morphinum muriaticum, angeblich 1 g, einnahm. Sie mußte erbrechen und erreichte infolgedessen nicht den gewünschten Erfolg; als sie am nächsten Morgen erwachte, versuchte sie sich die linke A. radialis mit der Nagelschere zu öffnen, traf aber nicht die Arterie, sondern nur eine Vene und hatte einen ziemlich starken Blutverlust.

Bei der Aufnahme in das Krankenhaus stand die Blutung durch einen schon in der Wohnung angelegten Druckverband. Die Pat. war benommen, aber nicht bewußtlos, die Pupillen waren sehr eng, der Puls stark beschleunigt, etwas klein. Sonst bestanden keine schwereren Erscheinungen. Erst in der nächsten Nacht

Digitized by Google

traten sehr starke Atmungsstörungen und sogar völliger Atemstillstand auf, längere Zeit fortgesetzte künstliche Atmung und Sauerstoffinhalation waren aber erfolgreich. Außer Magenspülung und Herzmitteln wurde in den ersten Tagen mehrmals Atropin. sulphur. subkutan gegeben. Es bestand ein starker Depressionszustand, in welchem so gut wie keine Nahrung genommen wurde.

Am 10. I. abends traten plötzlich heftige Schmerzen in und vor dem rechten Ohr auf, Temperatur und Puls stiegen. Am 11. I. war eine ziemlich harte Schwellung der rechten Parotisgegend festzustellen, allmählich bildeten sich auch die anderen Symptome einer Parotitis aus, während am Ohr kein Befund zu erheben war. Anfangs wurde ein Versuch mit konservativer Behandlung gemacht, da die Temperatur nur am 13. I. 39° erreichte und dann wieder etwas zurückging, auch keine bedrohlichen Erscheinungen auftraten. Als aber die Schmerzen nicht besser wurden und Fluktuation sich bemerkbar machte, wurde am 20. I. inzidiert und reichlich Eiter und nekrotische Speicheldrüsenfetzen entleert. Am 26. I. war eine nochmalige Inzision der Parotitis und am 17. II. eine solche der Submaxillaris nötig, in der Folge bildeten sich die entzündlichen Erscheinungen zurück. Am 1. III. waren alle drei Inzisionswunden vernarbt, keinerlei Erscheinungen von seiten der Speicheldrüsen mehr vorhanden. Pat. hatte sich inzwischen sehr gut erholt und wurde am 9. IV. geheilt bei bestem Befinden entlassen. Bemerkenswert erscheint mir noch, daß anscheinend der Fötus durch die Morphiumvergiftung der Mutter keinen Schaden erlitten hat, sondern daß sich die Schwangerschaft in den 3 Monaten, während deren ich die Pat. beobachten konnte, in normaler Weise weiter entwickelte.

Dieser Fall erscheint mir für die Frage der Ätiologie der Parotitis deshalb wichtig, weil hier mit Sicherheit eine infektiös-hämatogene Entstehung auszuschließen ist und nur angenommen werden kann, daß infolge des Sistierens der Speichelsekretion die Mundbakterien durch den Ductus parotideus in die Drüse wandern konnten und hier eine eitrige Entzündung hervorriefen. Als Ursache der mangelhaften Speichelabsonderung ist wohl sicher das Morphium, vielleicht auch das therapeutisch gegebene Atropin anzuschuldigen sowie die tagelang fast gänzlich eingestellte Nahrungsaufnahme und die in den ersten Tagen trotz der Krankenhauspflege doch nicht regelrecht durchgeführte Mundpflege. Bei Laparotomien spielen ja mangelhafte Nahrungsaufnahme während mehrerer Tage, oft auch ungenügende Mundpflege und die vor der Narkose gegebenen Morphium- und Atropindosen, ebenfalls eine Rolle, so daß also die postoperative Parotitis wohl meist die gleiche Ätiologie hat wie die Parotitis in meinem Falle.

Allgemeines über Karzinom und Uteruskarzinom.

1) Weiss (Tübingen). Über Genese und Wesen des Krebses. (Zeitschrift. f. d. gesamte experim. Medizin 1919. Bd. VIII. Hft. 3—6.)

Beim Karzinom handelt es sich um intrazelluläre Gleichgewichtsstörung zwischen Funktion und Wachstum, welche zu vermehrter Zellenproliferation bei verminderter Funktion führt. Es handelt sich dabei um den Fortfall wachstumhemmender Stoffe, welche im Serum gesunder Erwachsener vorhanden sind. Diese gestörte Regulation zwischen Wachstum und Funktion wird durch eine Stoffwechselstörung bedingt, welche höchstwahrscheinlich den Eiweißabbau und die Kernfunktion trifft. Da nach Micheli und Carotti im normalen Hundepankreas ein Tumorantigen nachgewiesen worden ist, glaubt Verf., daß die beim Karzinom

Digitized by Google

vorhandene Zellstoffwechselstörung (vermehrte Kern-, verminderte Plasmafunktion, damit abnorme Zellvermehrung bei verminderter Funktion der Zelle) sehr wohl durch eine Funktionsstörung des Pankreas bedingt sein könne. Die Dysfunktion der Bauchspeicheldrüse faßt W. als eine Abnutzungs- und Alterserscheinung auf und erklärt auf diese Weise das häufige Vorkommen des Krebses im vorgerückten Lebensalter. Trifft die durch die Dysfunktion der Bauchspeicheldrüse bedingte intrazelluläre Stoffwechselstörung Zellkomplexe, die endogen durch Abnutzung oder Alter oder exogen durch Traumen geschädigt sind, so ist für sie durch Summierung der funktionshemmenden Momente bei abnormer Steigerung der Wachstums- und Vermehrungspotenz die Bahn zu exzessivem Wachstum frei geworden. Herhold (Hannover).

2) **F. L. Hoffman. Die Krebsmortalität in der ganzen Welt.** 826 S. Zahlreiche Tabellen. Prudential press, Newark, New Jersey, 1915.

Ein mit außerordentlichem Fleiß geschriebenes Buch, welches nicht allein die Ansichten über die Ursache des Krebses der Autoren aller Länder wiedergibt, sondern auch zahlreiche statistische, aus allen Ländern gesammelte Zusammenstellungen der Krebssterblichkeit enthält. Hauptsächlich handelt es sich um Statistiken der Lebensversicherungsgesellschaften. Aus ihnen geht mit Deutlichkeit hervor, daß die Todesfälle an Krebs in der ganzen Welt innerhalb der letzten Jahre zugenommen haben. In neun Kapiteln werden die Ursachen des Krebses, die Art der Zunahme, der Einfluß der Beschäftigung, die geographische Verbreitung in Amerika und Europa, die Häufigkeit des Befallenwerdens der einzelnen Organe des Körpers und die prophylaktischen Maßnahmen besprochen. Nach diesen Feststellungen ist der Krebs bei den unzivilisierten Völkerrassen seltener, wie bei den zivilisierten, bei den reichen, gut genährten Leuten häufiger wie bei den armen, schlecht genährten. Prophylaktisch kommt nach Verf. hauptsächlich die Aufklärung der Menschen über den Krebs und eine auf einheitlichem Schema aufgebaute Weltstatistik in Betracht, um das Wesen des Krebses zu erkennen, das bis jetzt immer noch in Dunkel gehüllt ist. Herhold (Hannover).

3) **Busse, Silberschmidt, Meyer-Rüegg (Zürich). Krebskrankheit.** (Schweizer Schriften f. allgem. Wissen 1918. Hft. 4.)

Drei allgemeinverständliche Vorträge für ein Laienpublikum beiderlei Geschlechtes über die Krebskrankheit. Im ersten Vortrag wird von B. über die Ätiologie, Histologie und Biologie des Krebses berichtet. Schematische Abbildungen erläutern den Text und erleichtern das Verständnis der für den nicht Vorgebildeten gewiß recht komplizierten Dinge. Im zweiten Vortrag bespricht S. die Verbreitung und die soziale Bedeutung der Krebserkrankung, wobei sechs Tabellen sehr übersichtlich zusammengestellt sind. M.-R. erklärt im dritten Vortrag den Krebs bei Frauen. Auch er fügt seinen Worten zwei anschauliche Bilder bei und geht ausführlich auf Symptome, Diagnose und Therapie der Erkrankung ein. Sogar die Ventilierung der Frage, ob Operation oder Bestrahlung zu bevorzugen sei, wird nicht vergessen.

An Deutlichkeit und Übersichtlichkeit lassen die Ausführungen sicher nichts zu wünschen übrig. Ob aber die Verff. auch sonst das Richtige getroffen haben, erscheint zweifelhaft. Bei allem Respekt vor einer zweckmäßigen Aufklärung weiterer Kreise gerade über den Krebs soll man nicht die Gefahren unterschätzen, die entstehen müssen, wenn zu sehr in die Details gegangen wird und sogar wissen-

Digitized by Google

schaftliche Streitfragen zur Erörterung gelangen. Ermüdung und Verwirrung können leicht die Folge sein. Friedrich (Charlottenburg).

4) **A. Fraenkel. Über die Heilbarkeit der Krebskrankheit. Gemeinverständlich dargestellt auf Veranlassung der Österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 46. S. 1110—1118.)

Früher glaubte man, daß einerseits Kummer und Sorge, andererseits Überernährung prädisponierend für Krebs wären. Erst durch das Mikroskop wurde eine genauere Krebsforschung ermöglicht. Der Einfluß des Krieges auf die Entstehung und Verbreitung des Leidens läßt sich noch nicht abschätzen. Der Krebs entsteht aus einer entarteten Epithelzelle als relativ langsam wachsender »Faserkrebs« oder als virulenter »Markschwamm«. Die Rotlauferreger schädigen die Krebszelle. Ehrlich konnte durch Impfung mit avirulenten Krebsen Mäuse gegen virulenten Krebs immunisieren. Fibiger fand Nematoden als Erreger vom Magenkrebs der Ratten; Schaben dienten diesen Nematoden als Zwischenwirt. Beim Menschen können chronische Entzündungen eine Prädiposition für Krebsentwicklung bilden.

Die Krebskrankheit ist weder spontan heilbar, noch ist ihr zurzeit mit irgendeinem lediglich medikamentösen Verfahren beizukommen. Nur Operation und Radiotherapie können heilen. Kurpfuscherbehandlung verzögert die Operation und ist daher gefährlich. Verf. wendet sich besonders gegen Adamkiewicz, der noch 1919 in Nr. 4 der Zeitschrift »Über Land und Meer« den Krebs als parasitäre, medikamentös heilbare Krankheit bezeichnet. Demgegenüber sollten weiteste Kreise darüber aufgeklärt werden, daß nur frühzeitige Operation und Radiotherapie den Krebs heilen können. H. Becker (Kiel).

5) **Guido Haensch. Uteruskarzinom und Schwangerschaft.** Inaug.-Diss., Breslau, 1917.

18 Fälle von Karzinom des Uterus mit Gravidität aus der Breslauer Klinik führen zu der Schlußfolgerung, daß die abdominale Radikaloperation der Eingriff der Wahl sein müsse, und zwar sei in den ersten Schwangerschaftsmonaten der uneröffnete Uterus zu entfernen, bei Lebensfähigkeit des Kindes der Exstirpation der Gebärmutter nebst Anhängen erst die Sectio caesarea vorauszuschicken. Es wurden unter Beobachtung dieser Grundsätze noch sieben lebende Kinder gewonnen, während die mütterliche Mortalität entsprechend den allgemein gemachten Erfahrungen über die Komplikation des Krebses mit Schwangerschaft recht hoch war. Auffallend war in der Beobachtungsreihe, daß Erstgebärende nicht vertreten waren, und daß das Lebensalter der Frauen beträchtlich geringer als sonst der Krebskranken. Liegner (Breslau).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 24. Sonnabend, den 12. Juni 1920.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. A. **Mayer** (Tübingen), Was leistet die Freund-Wertheim'sche Karzinomoperation? (S. 617.)
II. C. **Neis** (Gießen), Ein Beitrag zur Entstehung des Fiebers im Wochenbett. (S. 622.)
III. H. **Schaedel** (Liegnitz), Darmzerreißung durch äußeres Trauma am Ende der Schwangerschaft. (S. 624.)
IV. **Fr. R. Brewitt** (Lübeck), Darmabschluß durch Beckenexsudat nach gynäkologischen Operationen und seine Behandlung. (S. 627.)
V. F. **Jacobi** (Berlin-Wilmersdorf), Über Haematoma vulvae traumaticum. (S. 630.)
Neue Bücher: **Winter**, Die Indikationen zur künstlichen Sterilisierung der Frau. (S. 632.)
Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 19. II. 20: **Hoffmann**, Elephantiasis vulvae. — **Zacharias**, Beitrag zur Ursache akuter intraperitonealer Blutungen. — **Petzold**, Ein Fall von hohem Geradstand. — **Toepffer**, Zur Silbersalvarsanbehandlung der Lues. (S. 632—643.)
Zeitschriften: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkol. Bd. LXXXII. Hft. 2. **Beckey**, Menstruations- und Schwangerschaftsstörungen nach Unfall (Verbrennung). — **Sachs**, Untersuchungen über die kindlichen Herztöne. — **Hindermann**, Myom und Fruchtbarkeit. — **Ludwig**, Die Behandlung fieberhafter Aborte und ihre Resultate. — **Michel**, Zur Lehre des Inencephalus. — **Ranzel**, Ein Beitrag zur Eklampsie ohne Krämpfe. — **Henkel**, Krimineller Abort oder metastatische Streptokokkenmischinfektion des Endometriums nach Grippe als Ursache des Aborts? (S. 643—647.)
Blutübertragung: 1) **Lindemann**, Blutüberpflanzung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. — 2) **Kreuter**, Wiederinfusion einer intraabdominellen Massenblutung bei Leberruptur. — 3) **Roedelius**, Eigenbluttransfusion bei geplatzter Tubargravidität. — 4) **Vögeli**, Ein Vorschlag zur Transfusion entgifteten Eigenblutes. (S. 647—648.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.

Was leistet die Freund-Wertheim'sche Karzinomoperation?

Von

Professor Dr. A. Mayer.

Über die operative Behandlung des Uteruskarzinoms zu sprechen, in einer Zeit, wo die Strahlenbehandlung so sehr das Feld beherrscht, daß man schon die Operation fast als ein Unrecht angesprochen hat, scheint vielleicht nicht ganz zeitgemäß. Aber gerade für die Bewertung der Strahlenerfolge sind die operativ erzielten Resultate von besonderem Wert. Ich halte es darum nicht für überflüssig, über die an der Tübinger Klinik in den 15 Jahren vom 1. Januar 1902 bis

Digitized by Google

31. Dezember 1916 mit der Freund-Wertheim'schen Operation gemachten Erfahrungen zu berichten. Im Interesse der Kürze beschränke ich mich absichtlich auf die Mitteilung der Resultate in knapper Form, ohne auf die Literatur einzugehen.

In dem genannten Zeitraum wurden beobachtet:

Uteruskarzinome	893
davon Collumkarzinome 725 = 81,2 %	
Korpuskarzinome 168 = 18,8 %	

A. Collumkarzinome.

1) Operabilität.

Beobachtet im ganzen	725
davon inoperabel 251 = 34,7 %	
operabel 474 = 65,3 %	

Die Inoperabilität hatte ihren Grund fast ausnahmsweise in der örtlichen Ausbreitung des Karzinoms. Die inoperablen Karzinome (rund $^1/_3$ aller Fälle) sind bei der operativen Behandlung zum vornherein verloren. Würde da die Bestrahlung noch etwas leisten können, so läge darin unstreitig ein sehr großer Vorzug der Strahlenbehandlung. Indes hat es bis jetzt nicht den Anschein, als ob in diesen weit fortgeschrittenen Fällen von der Bestrahlung viel zu erhoffen wäre. Ja manchmal bekommt man den Eindruck, als ob die Strahlen als Reizdosis wirkten und das Ende beschleunigten. Da die Strahlenwirkung in einem Zugrundegehen des karzinomatösen Gewebes besteht, so hat man zuweilen zudem in diesen weit fortgeschrittenen Fällen durch jenes Zugrundegehen ein Einbrechen des Karzinoms in die Umgebung (Peritoneum, Blase usw.), also höchst unerwünschte und unter Umständen lebensgefährliche Ereignisse zu gewärtigen. Es sind darum Stimmen laut geworden, man soll gerade bei weit fortgeschrittenen Karzinomen als Ultimum refugium allenfalls noch die Operation versuchen, aber nicht bestrahlen. Kurz, es scheint, als ob wir diesen inoperablen Fällen gegenüber, was Heilung betrifft, bisher mit der Bestrahlung auch nicht wesentlich weiter kamen. Damit soll aber gar nichts gegen die gute palliative Wirkung der Strahlen gesagt sein. Indes, wo bei inoperabeln Karzinomen aus irgendwelchen Gründen auf die Bestrahlung verzichtet werden muß, scheint die Unterlassungssünde nicht allzu groß.

Die Operabilität schwankte naturgemäß etwas hin und her. Wir steigerten sie vor der Strahlenära auf rund 80 %, im Durchschnitt aber betrug sie rund 65 %.

2) Primäre Mortalität.

Die genaueren Schicksale der Operierten aus dem genannten Zeitraum vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1916 ergeben sich aus nachstehenden Zahlen:

operabel waren	474 = 65,3 %
operiert wurden	457
davon primär †	93 = 20,3 %
primär geheilt	364 = 79,7 %

Die primäre Mortalität war in den verschiedenen Jahren manchen Schwankungen unterworfen. Sie betrug im Maximum 37,9 % und im Minimum 8,7 %. Das Minimum erzielten wir im letzten Beobachtungsjahr 1916. Es läßt sich aber nicht etwa sagen, daß der Rückgang der primären Mortalität nur der Ausdruck

Digitized by Google

größerer Übung und besserer operativer Technik gewesen wäre, da im Jahr vorher mit derselben Technik die Mortalität wesentlich höher war. Sicherlich kommen diese Schwankungen bei einiger Übung im Operieren zum größten Teil von in den Kranken selbst liegenden Verschiedenheiten her. Es wäre darum Unrecht, sich auf die hohe primäre Mortalität von fast 40 % zugunsten der Bestrahlung zu berufen und zugunsten der Operation auf die geringe Mortalität von 8,7 % hinzuweisen. Wer das täte, wäre im einen oder anderen Sinne Partei.

Um Zufälligkeiten zu entgehen, kann man sich nur an die durchschnittliche Mortalität aus der gesamten Beobachtungszeit halten, und diese betrug, wie gesagt, 20,3 %, d. h. also, daß trotz aller Bemühungen etwa jede fünfte Pat. der Operation erliegt.

Das ist nun bei der Bestrahlung nicht der Fall. Da ist die primäre Mortalität verschwindend klein und darin liegt ein unverkennbarer großer Vorzug der Strahlenbehandlung.

Zur Entlastung der Operation könnte jemand am Ende darauf hinweisen, daß der Tod nicht in jedem Fall eine reine und sichere Operationsfolge war; manchmal dürfte es vielleicht auch ohne Operation zum Exitus gekommen sein. Ich führe darum die Todesarten besonders auf.

Von den 93 gestorbenen Frauen starben an:

Peritonitis	50	
Pyelitis	12	43
Pneumonie	7	
Embolie	10	
Anämie und Kachexie	14	

Wollte man so weit gehen und, was ich nicht für berechtigt halte, von allen nicht an Peritonitis erfolgten postoperativen Todesfällen absehen, da sie auch sonst vorkommen können, so bliebe die Operation doch zum mindesten mit 50=10,9 % Peritonitiden schwer belastet. Es erliegt also auch dann mindestens jede 10. Frau der Operation primär, was wir bei Bestrahlung nicht erleben.

Die primäre Mortalität war am größten in den höheren Lebensaltern, vermutlich weil hier die Widerstandskraft des Körpers gegen die Operationsschäden geringer ist. Gerade aber in diesen Lebensaltern ist auch das Karzinom am häufigsten. Wenn man demnach die in diesem »Karzinomalter« besonders oft notwendige und besonders gefährliche Operation durch Bestrahlung möglichst oft vermeiden kann, dann liegt darin ein besonderer Vorzug der Strahlenbehandlung.

3) Heilungsresultate.

Für die Berechnung der weiteren Schicksale der Operierten habe ich bis jetzt nur die Fälle aus der Zeit vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1912 zusammengestellt. Es sind also überall mindestens 5 Jahre seit der Operation verstrichen. Für diese Zeit gelten folgende Zahlen:

Gesamtzahl der beobachteten Collumkarzinome 545
davon inoperabel 192
davon operabel 353
operiert 343
davon primär † 68
primär geheilt 275
davon verschollen 3

Digitized by Google

davon rezidiv oder vor 5 Jahren an nicht sicher bekannter Ursache gestorben und nach Winter[1] als rezidiv gerechnet, da Rezidivfreiheit nicht durch Sektion festgestellt war 165
mindestens 5 Jahre rezidivfrei . . . . 107[2]

Wenden wir auf diese Zahlen die von Winter[3] aufgestellten Grundsätze der Berechnung an, so finden wir

a. von den 272 nach der Operation gesund entlassenen Frauen mit bekanntem Schicksal sind mindestens 5 Jahre rezidivfrei 107, also
eine Dauerheilung von 39,3 %.

b. Von den 532 beobachteten Frauen mit bekanntem Schicksal sind länger als 5 Jahre rezidivfrei 107, also
eine absolute Heilung von 20,1 %.

Diesen Ergebnissen gegenüber wird über die Bestrahlung festzustellen sein:

1) die Leistungsfähigkeit der Bestrahlung bei inoperablen Karzinomen, die bei der operativen Therapie verloren sind;

2) die primäre Mortalität bei der Bestrahlung operabler Karzinome, die bei der Operation hoch, bei der Bestrahlung verschwindend klein ist;

3) die vorläufige Heilung durch Bestrahlung:
a. subjektive Heilung, lediglich Verschwinden der Symptome;
b. tatsächliche Heilung, gleichzeitiges Verschwinden des Tumorgewebes;

4) die definitive Heilung, d. h. eine mehr als 5jährige Rezidivfreiheit;

5) Nachkrankheiten nach Bestrahlung (Fisteln, etwaige Blutkrankheiten usw.);

6) Besserung der Heilungsresultate durch Kombination von Operation und Bestrahlung,
a. durch präventive Bestrahlung der Karzinome vor der Operation, um Jauchung und etwaige parametrane Infiltrationen zu beseitigen, also die Operation einfacher und ungefährlicher zu gestalten;
b. durch prophylaktische Bestrahlung nach der Operation, um Rezidive sicherer zu verhüten.

B. Korpuskarzinome.

1) Häufigkeit.

Wie aus den obigen Zahlen sich ergibt, kommen bei uns etwa 20 Korpuskarzinome auf 80 Collumkarzinome. Es fällt auf, daß Weibel[4] am Wiener Material ein Häufigkeitsverhältnis von 5 : 100 fand; also das Korpuskarzinom nicht 4mal, sondern 20mal so selten als das Collumkarzinom. Diese Divergenz gewinnt dann eine besondere Bedeutung, wenn das Korpuskarzinom sich der Bestrahlung gegenüber anders verhält als das Collumkarzinom. Ist es, wie manche glauben, der Bestrahlung weniger zugänglich als das Collumkarzinom, so würde bei uns etwa schon jedes 5. und in Wien erst etwa jedes 20. Uteruskarzinom das Bedürfnis nach der Operation wachrufen.

---

[1] Winter, Zentralbl. f. Gyn. 1908. S. 1177 und 1183.

[2] 78 davon von mir nachuntersucht, 29 laut schriftl. Berichtes gesund und trotz einiger Bedenken als rezidivfrei gerechnet.

[3] Winter, Zentralbl. f. Gyn. 1908. S. 169 und 1169.

[4] Weibel, Die klinische Stellung des Carcinoma corp. uteri. Arch. f. Gyn. Bd. C. Seite 137.

Digitized by Google

2) Operabilität.

In der Zeit vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1916 wurden im ganzen beobachtet 168
davon operabel . . . . 130 = 77,4 %
inoperabel . . . . 38 = 22,6 %

Wir hatten demnach eine durchschnittliche Operabilität von fast 80 %, aber mehrfach wurden auch 100 % erreicht. Die Inoperabilität hatte hier im Gegensatz zum Collumkarzinom ihren Grund nur ganz ausnahmsweise in der örtlichen Ausbreitung des Karzinoms, sondern in der Hauptsache im Allgemeinbefund (schlechtes Herz usw.). Wenn demnach überhaupt das Uteruskorpuskarzinom der Bestrahlung zugänglich ist, so könnte hier im Gegensatz zum Collumkarzinom öfter auch noch beim inoperablen Karzinom ein Erfolg erzielt werden.

3) Primäre Mortalität.

Im ganzen operiert 125
davon primär gestorben . . . . 12 = 9,6 %
primär geheilt 113

Die primäre Operationsmortalität ist also knapp halb so groß wie beim Collumkarzinom und die Scheu vor der Operation wesentlich weniger gerechtfertigt.

4) Heilungsresultate.

Der Berechnung liegen zugrunde die Schicksale der Operierten vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1912. Über diese Zeit gelten folgende Zahlen:

im ganzen beobachtet 132
davon operabel 106
davon operiert 102
davon primär gestorben 8
davon primär geheilt 94
davon verschollen 4
davon sicher rezidiv oder vor 5 Jahren aus unbekannter Ursache gestorben und als Rezidiv gerechnet . . . . 34[5]
davon länger als 5 Jahre gesund 56

Aus diesen Zahlen ergibt sich wieder nach den Winter'schen Grundsätzen:

a. von 90 nach der Operation gesund entlassenen Frauen mit bekanntem Schicksal sind länger als 5 Jahre rezidivfrei 56, also
eine Dauerheilung von 62,2 %.

b. von den 124 beobachteten Frauen mit bekanntem Schicksal sind durch die Operation länger als 5 Jahre geheilt 56, also
eine absolute Heilung von 45,2 %.

Primäre Mortalität und Dauerheilung sind demnach beim Körperkarzinom viel besser als beim Collumkarzinom. Das Verlangen nach einer anderen Behandlungsmethode ist deswegen hier an sich kleiner. Die Strahlenbehandlung muß darum beim Körperkarzinom erheblich bessere Erfolge haben als dort, um auch hier in demselben Maß der Operation Konkurrenz zu machen.

[5] Das Prädilektionsalter liegt beim Korpuskarzinom fast um ein Jahrzehnt höher als beim Collumkarzinom. Das Durchschnittsalter beträgt beim Korpuskarzinom 56,5 Jahre, beim Collumkarzinom 50,4 Jahre. Die an Korpuskarzinom operierten Frauen sind also merklich älter; stirbt eine von ihnen in den ersten Jahren post operationem, so wird man darum mit etwas weniger Recht als beim Collumkarzinom die Todesursache in einem Rezidiv anstatt in Alterserkrankungen erblicken dürfen. Darum dürfte die errechnete Heilungszahl in Wirklichkeit eher etwas größer sein.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen.
Direktor: Prof. v. Jaschke.

Ein Beitrag zur Entstehung des Fiebers im Wochenbett.

Von

Dr. Carl Neis,
Assistent der Klinik.

Vor kurzem kam in unserer Klinik ein Fall zur Beobachtung, der wegen verschiedener interessanter Einzelheiten der Veröffentlichung wert erscheint. Es handelte sich um ein nur wenige Tage anhaltendes, mäßig hohes Wochenbettfieber. Man beobachtet ja häufig im Verlaufe des Wochenbettes kurzdauernde Fieberperioden, ohne mit Sicherheit die Ursache im Bereich des Genitales zu finden. Dann hilft man sich mit mehr oder minder fundierten Annahmen. Ein Schnupfen, etwas Husten, vielleicht auch sonstige interkurrente Erkrankungen, wie eine geringe Bronchitis oder Tracheitis, sollen schuld daran sein. Und doch findet man diese »Erkältungs«-Krankheiten auch ohne irgendwelchen Temperaturanstieg relativ häufig bei Wöchnerinnen. Denn die bei dem Geburtsakt unvermeidliche Abkühlung des Körpers durch Entblößung und Benässung hat sehr oft einen kleinen vorübergehenden Katarrh der oberen Luftwege zur Folge, zu dem die Wöchnerin durch die Schwangerschaftsveränderungen der Schleimhaut der Luftwege (Hyperämie, Sukkulenz, leichte Desquamation) besonders disponiert ist, sobald eine Gelegenheit zur Infektion da ist. In der Jetztzeit wird man auch gern an eine leichte, vorübergehende Grippe denken, wenn kein einwandfreier Genitalbefund vorliegt. Gerade der vorliegende Fall aber zeigt, daß man sich nicht mit mehr oder weniger gestützten Verlegenheitsdiagnosen begnügen soll, selbst wenn der Genitalbefund vollkommen normal erscheint, sondern alle Hilfsmittel erschöpfen muß, um zu einer sicheren Diagnose zu kommen. In unserem Falle brachte erst die bakteriologische Untersuchung, und zwar die mehrmals und erschöpfend vorgenommene, Klarheit. Es scheint deshalb ratsam, in ähnlich unklaren Fällen in der gleichen Weise vorzugehen.

Es handelte sich um eine 21jährige Ipara, P.-Nr. 116/1920, die am 14. I. 1920 als Hausschwangere zur Aufnahme und am 20. II. 1920 zur Entbindung kam. Familienanamnese belanglos. Sie hatte als Kind Diphtherie und wurde tracheotomiert, mit 14 Jahren Nierenentzündung, 1917 Halsentzündung, 1918 zweimal leichte Grippe.

Der Aufnahmebefund ergab keinerlei krankhafte Veränderungen.

Am 20. II. 1920 fand die Spontangeburt statt, 9,30 h a. m. Blasensprung, 11,15 h a.m. Rektaluntersuchung, 11,35 h a.m. Partus. Eine vaginale Exploration war nicht vorgenommen worden. Auffallend war nur bei dem sonst ganz normalen Geburtsverlauf, daß das Kind an den Lippen, den Wangen, der Brust und dem Skrotum zahlreiche, bis stecknadelkopfgroße Eiterpusteln und ebensolche Narben am Körper hatte. Zudem bestand eine linkseitige Facialisparese. Diese hinderte das Kind am 1. Tage etwas am Trinken, war aber bereits am 2. Tage behoben. Auch die Pusteln waren bereits am Tage nach der Geburt fast vollständig verschwunden.

Die Mutter fühlte sich vollständig wohl. Am 3. Wochenbettstage wurden

Digitized by Google

die Lochien fötid, Temperatur betrug morgens 36,3°, abends 38,8°. Uterus und Adnexe waren auch bei starkem Druck nicht empfindlich. Am 4. Wochenbettstage Temperatur 37,4—38,7°. Daraufhin erhielt Pat. abends 7 h 0,2 Argochrom intravenös. Eine Reaktion trat nicht ein. Am 5. und 6. Wochenbettstage hielt sich die Temperatur konstant auf 37,7—37,8°, der Puls 90—100. Die Organe des kleinen Beckens waren dauernd auf Druck unempfindlich. Die fötiden Lochien wurden rein eitrig. Am 5. Tage bestanden leichte Kopf- und Rückenschmerzen. Am 7. Wochenbettstage betrug die Temperatur 37,8—39°. Dabei war Pat. vollkommen beschwerdefrei, nur eine ganz leichte Somnolenz fiel auf. Am 8., 9. und 10. Wochenbettstage fiel die Temperatur lytisch zur Norm ab, nachdem am 7. Wochenbettstage abends starker Schweißausbruch stattgefunden hatte. Wassermann'sche Reaktion negativ.

Auffallend war, daß keine Schüttelfröste aufgetreten waren, sondern nur ein einmaliger starker Schweißausbruch, daß ferner die Temperaturkurve nicht septisch sondern mehr kontinuierlich verlief, so daß an Grippe, Typhus oder Paratyphus gedacht wurde, umso mehr, als in zwei Cervixabstrichen nur Döderlein'sche Scheidenstäbchen, dagegen keinerlei pathogene Keime gefunden wurden. Um so überraschender war das Ergebnis der am 7. Wochenbettstage angelegten Blutkultur. Es wurde namlich eine Reinkultur von obligat anaeroben Staphylokokken mit sofortiger starker Hämolyse gezüchtet.

Zweimalige Cervixabstriche hatten also keine pathogenen Keime ergeben, und wir neigten schon dazu, das mäßige Fieber auf eine interkurrente Erkrankung zurückzuführen. Und zwar dachten wir aus naheliegenden Gründen an Grippe mit einer durch den Grippeerreger hervorgerufenen Endometritis. Trotzdem wurde vorsichtshalber die Blutkultur angelegt, die mit einem Schlage die Sachlage klärte. Nun aber erhob sich die Frage, wie kamen diese Keime ins Blut? Es wurde nochmals ein Cervixabstrich gemacht, und ebenso Abstriche aus der Vagina und von den Halsorganen. Nirgends fanden sich aber obligat anaerobe, hämolysierende Staphylokokken. Zwar wuchsen auf dem Tonsillenabstrich ebenfalls Staphylokokken; aber sie waren nur fakultativ anaerob und nicht hämolytisch, auch in sonstigen Eigenschaften, in Farbe, Größe, Wachstum nicht übereinstimmend, also biologisch ganz verschieden von den aus dem Blute gezüchteten.

Das legte den Gedanken nahe, ob die Erreger nicht aus dem Uteruscavum selbst stammten. Einen Cavumabstrich zu machen und bakteriologisch zu verarbeiten, war leider versäumt worden, so daß diese Frage ungeklärt bleibt. Immerhin sprechen manche Gründe dafür, daß die Keime tatsächlich im Hohlmuskelraum vorhanden waren und von hier in die Blutbahn gelangten.

Als auffallend wurde schon erwähnt, daß die Haut des Kindes an verschiedenen Stellen Eiterpusteln zeigte, die bereits am 2. Tage völlig verschwunden waren. Eine bakteriologische Untersuchung ihres Inhalts wurde nicht vorgenommen, da sie als harmlos angesprochen wurden. Aber wäre nicht die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß sie durch obligat anaerobe Keime hervorgerufen wurden, die im abgeschlossenen Uterus sich gut weiter entwickeln konnten, jedoch extrauterin unter dem Einfluß der äußeren Luft so überraschend schnell zum Verschwinden kamen?

Das Auftreten des Fiebers am 3. Tage entspricht ja einer schon von alters her gemachten Beobachtung. Da in diesen Tagen die Abstoßung der nekrotisierten Schleimhautpartien erfolgt, bieten sich dem Eindringen pathogener Keime die günstigsten Bedingungen. Nehmen wir an, daß die Bakterien tatsächlich aus

Digitized by Google

dem Uteruscavum in die Blutbahn gelangten, dann besteht die Forderung zu Recht, in allen verdächtigen Fällen auch einen Abstrich des Uteruscavum zu machen und ihn der bakteriologischen Untersuchung zu unterziehen.

Interessant ist es, daß keine septischen Temperaturen, keine Schüttelfröste auftraten, und daß der klinische Verlauf ein so günstiger war, obwohl eine Bakteriämie von virulenten Keimen bestand. Das spricht dafür, daß es sich um eine endogene Infektion handelte, d. h. um eine Infektion mit Keimen, die schon saprophytisch im Körper lebten, bevor sie in die Blutbahn gelangten. Wie in einer anderen Arbeit aus der hiesigen Klinik[1] experimentell dargelegt wird, verlaufen endogene Infektionen meist leichter als ektogene, und zwar dürfte dies etwa folgendermaßen zu erklären sein: Gegenüber den Toxinen, die von den saprophytisch an irgendeiner Stelle lebenden Keimen dem Körper mitgeteilt werden, bildet er eine gewisse Menge Schutzstoffe, Antigene. Gelangen nun die pathogenen Keime durch irgendein Trauma in den Kreislauf, dann sind die Körperzellen schon auf die Bereitung des spezifischen Immunkörpers eingestellt, und es gelingt ihnen leichter, der Eindringlinge Herr zu werden, als wenn sie sich völlig unvorbereitet einem Feinde gegenübersehen. Daher vor allem auch das Fehlen der stürmischen Reaktionserscheinungen — hohes Fieber und Schüttelfröste —, wie sie eine ektogene Infektion zu begleiten pflegen. Schließlich spricht noch gegen eine Infektion von außen der obligate Anaerobismus der gezüchteten Staphylokokken. Keime, die aus der freien Umwelt eingebracht werden, wären wahrscheinlich doch nur fakultativ anaerob. Und nicht zuletzt, eine vaginale Untersuchung hat überhaupt nicht stattgefunden.

Aus der Betrachtung des vorliegenden Falles ergeben sich also folgende Forderungen:

Bei unklarer Ätiologie eines im Verlauf des Wochenbettes auftretenden Fiebers denke man stets an eine Sepsis auf endogener Basis, und stelle eine bakteriologische Blutuntersuchung an, und zwar auf aerobe und anaerobe Keime. Ferner versäume man nicht, auch einen Abstrich aus dem Uteruscavum selbst zu machen.

III.

Darmzerreißung durch äußeres Trauma am Ende der Schwangerschaft.

Von

Hans Schaedel in Liegnitz.

Durch die Seltenheit des Falles — ich fand keinen zweiten derartigen in der Literatur — mag die Mitteilung desselben in diesen Blättern gerechtfertigt erscheinen. Ich lasse die Krankengeschichte im Auszug folgen.

E. S., 21 Jahre alt, außer Masern nie krank gewesen, vor allem keinen Typhus gehabt. Letzte Menses am 6. August 1914. Am 3. Mai 1915 fällt Pat. im Keller mit der rechten Oberbauchseite auf eine umgestülpte, scharfrandige Wasserkanne.

[1] cf. R. Salomon; Die endogene (Spontan-) Infektion in der Gynäkologie. Archiv Gyn. 1920.

Digitized by Google

Sie hatte noch nichts genossen. Eine Stunde später heftige Leibschmerzen und Erbrechen. Die Schmerzen, die bis zum 5. Mai anhielten, wurden mit der Geburt in Verbindung gebracht, da nach zweistündigen Wehen am 6. Mai $^1/_2$2 Uhr ein angeblich ausgetragenes Kind zur Welt kam. Gleich nach der Geburt sei die rechte Oberbauchgegend so auffallend eingesunken gewesen, daß der Bauch ganz schief ausgesehen habe, was der alten Hebamme noch nie vorgekommen wäre. Auf Druck hätte die Pat. dort noch Schmerzen gehabt. Am 9. Mai sei sie, da sie keinerlei Beschwerden gehabt habe, aufgestanden. Ihre Nahrung wäre bislang nur flüssig gewesen. Am 11. Mai, einem Markttag, hätte sie die erste feste Kost in Form einer Semmel zu sich genommen, worauf sie etwa 2 Stunden später galliges Erbrechen unter krampfartigen, ruckweise auftretenden Schmerzen bekam. Von da ab bekam sie auch nach dem Trinken kolikartige Schmerzen im Bauch, die nach dem Rücken ausstrahlten und etwas nachließen, wenn sie sich krümmte. Dabei orgelte und gluckste es im Leibe. Wenn sie nichts genoß, hatte sie Ruhe. Da sie sehr hungerte, versuchte sie am 23. nochmals feste Kost: Rührkartoffeln und Fleischklopse. Darauf bekam sie in der Nacht einen aufgetriebenen Leib und das Gefühl des Platzens. Am 24. V. morgens Koterbrechen. Am 25. stellte der Arzt Darmverschluß fest und behandelte abwartend. Der Krampf wurde schlimmer und auch die Kreuzschmerzen. Allmählich trat in der rechten Oberbauchseite ein Knoten von Faustgröße hervor, der bei den Koliken größer wurde. Am 20. Juli 1915 kam sie in die Klinik, da es von dem Pulver nicht besser wurde. Sie hatte seit dem 23. Mai nur von Buttermilch und eingeweichter Semmel gelebt.

Der Aufnahmebefund ergibt sich schon aus der Anamnese: Eine mit Sachen 75 Pfund schwere Person, mit trocknem alten Gesicht — sie wog im 8. Monat 117 Pfund in Sachen, wäre aber nie sehr fett gewesen — von grazilem Knochenbau und 150 cm Größe. Herz und Lunge o. B., ebenso die Genitalien. Im Urin nichts Besonderes. Bauchdecken papierdünn, welk, von vielen Striae durchsetzt. In der rechten Oberbauchgegend in Nabelhöhe, etwa am Rectusrand, ein weicher Tumor, der deutlich als Darmkonvolut zu fühlen ist, und nach Betasten sich unter lauten Darmgeräuschen steift.

In Äthernarkose durch rechtseitigen Pararektalschnitt Resektion einer mit dünnen Adhäsionen überzogenen Schlinge des oberen Ileum von 35 cm Länge, die zusammengefallen war und deren Schenkel an der Basis fest verklebt waren, wobei der zuführende weit, mit hypertrophischer Muskulatur, der abführende eng war. End zu End-Anastomose. Primäre Heilung, Pat. steht am 7. Tage auf und wird am 10. Tage mit 6 Pfund Zunahme entlassen. Das interessante Präparat sandten wir ins Breslauer Pathologische Institut, allerdings ohne Anamnese. Ich lasse die Diagnose, für die wir Herrn Professor Henke zu Dank verpflichtet sind, im Auszuge folgen: Die Deutung des sehr interessanten Ileuspräparates ist nicht ganz einfach. Es fand sich am Übergange des erweiterten Darmstückes in das kollabierte ein geschwüriger Prozeß im Darm, der in Ausheilung begriffen war. Mikroskopisch fand sich hier Abstoßung des Darmepithels und Bildung eines Granulationsgewebes. Im Bereiche dieser Geschwürsbildung haben sich außen am Darm peritonitische Adhäsionen gebildet. Welches der primäre Prozeß, läßt sich schwer entscheiden. Der Ileus läßt sich sowohl durch die mit Verengerung des Darmes einhergehenden geschwürigen Prozesse, als auch durch die peritonischen Adhäsionen erklären. Der Prozeß spielte sich dicht am Mesenterialansatz ab. Zweifellos ist die Mechanik der Entstehung folgende: Die scharfe Kante der Kanne schlug gegen die Gebärmutter, die als Amboß wirkte, dazwischen lag die erwähnte Schlinge. Die durch Schwangerschaft verdünnten,

Digitized by Google

fettarmen Bauchdecken boten keinen Schutz, so daß der Schlag mit voller Schärfe wirken konnte. Der Darm konnte nicht ausweichen, einmal hemmte die volle Gebärmutter, das andere Mal ließ das Gekröse ein Abgleiten auf dem Uterus nicht zu. Für den letzten Umstand spricht die Verletzung des Darmes in der Nähe seines mesenterialen Ansatzes, außerdem auch die Tatsache, daß fast alle direkten Darmverletzungen durch stumpfe Gewalt, infolge Nichtnachgebens des Gekröses, als Abrißverletzungen imponieren.

In unserem Falle trägt zweifellos die volle Gebärmutter die Hauptschuld; andererseits ist aber auch ihr zu danken, daß die Frau nicht an Perforationsperitonitis zugrunde ging. Sie verengte mit ihrer Fülle den Bauchraum, ein weiteres Auftreiben des Bauches dürfte nicht möglich gewesen sein. Der Befruchtungstermin wurde von der Pat. auf den 30. VIII. 1914 angegeben und sie sei »um die Taille auch noch nicht dünner geworden«. Den perforierten Darm verklebte der danebenliegende Darm. Die peritonitische Reaktion sorgte für den dichten Abschluß. Begünstigend auf den glücklichen Verlauf wirkte, daß die Frau nüchtern war. Die vernarbende Wunde einerseits und die Adhäsion mit dem Nachbardarmstück verursachten den intermittierenden Ileus, der später ein ausgesprochener Strangulations- und zugleich Obturationsileus wurde. Interessant ist auch die Tatsache, daß 10 Wochen nach ihrer Entstehung die Perforationswunde noch nicht zur völligen Abheilung gekommen war, obgleich die Kost nur flüssig und die Darmwunde geschützt gegen den durch die scharfe Peristaltik vorgetriebenen Darminhaltstrahl war. Doch auch von einem anderen Gesichtspunkt aus verdient der Fall Beachtung. Daß Darmverletzungen sofort operativ angegangen werden müssen, ist selbstverständlich. Aber wie oft ist dies nicht möglich. Man denke an die Bauchschüsse im Bewegungskrieg oder in vorderster Linie ohne Versorgungsmöglichkeit der Verwundeten. Nun hat schon Kelling durch Kaninchenversuche gezeigt, daß ein durch Heftpflaster verengter und versteifter Bauch bakterielle Infektion leichter übersteht. Unser Fall bestätigt diese Experimente. Wir werden also dort, wo eine Operation nicht möglich ist, den Bauch durch einen Lederriemen einschnüren und Opium in irgendeiner Form geben. Der Soldat hätte einfach sein Koppel umzudrehen, was leicht ohne es zu öffnen möglich ist, die Patronentaschen wirken als genügend komprimierende Pelotten. Opiumtabletten, im Verbandpäckchen getragen, sorgen für Ruhigstellung und Euphorie. Zwei in vorderster Linie so verletzte, von mir später untersuchte Soldaten, die über 72 Stunden liegen mußten, und die zweifellos bei ihrem Bauchschuß auch eine Darmverletzung davon getragen hatten, geben mir noch mehr Berechtigung zu diesem Vorschlag.

Zum Schluß einige Worte über die der Resektion angeschlossene End zu End-Anastomose in unserem Fall. Ich ziehe diese Anastomose der Seit zu Seit-Verbindung vor. Sie geht schneller und ist physiologischer und absolut sicher. Ein Aufblasen des oft zusammengefallenen abführenden Schenkels mit Spritze, wie von anderer Seite vorgeschlagen war, ist nicht nötig. Wo eine Längsraffung des hypertrophischen zuführenden Schenkels auf der dem Gekröse entgegengesetzten Seite nicht genügt, wird der abführende zugeschrägt, die Spitze nach dem Gekröseansatz und in dreifacher fortlaufender Naht genäht. Unsere so operierten Fälle (23) ließen uns die Seit zu Seit-Methode aufgeben.

Digitized by Google

IV.

Darmabschluß durch Beckenexsudat nach gynäkologischen Operationen und seine Behandlung

Von

Dr. Fr. R. Brewitt in Lübeck.

Mehrere Fälle von Darmverschluß durch Exsudatmassen im kleinen Becken im Anschluß an gynäkologische Eingriffe, wie ich sie im letzten Jahre zu sehen bekam, haben mich dazu geführt, mich mit den mechanischen Verhältnissen dieser postoperativen Störung näher zu befassen; die gewonnen Erkenntnisse haben mein therapeutisches Handeln beeinflußt.

Daß starre Exsudatmassen, wie wir sie als Para- und Perimetritis nach Abort oder als Stumpfexsudatbildung nach supravaginaler Uterusamputation und Adnexoperationen zuweilen erleben, mechanisch eine Behinderung des Enddarmes herbeiführen können, ist ja ohne weiteres ersichtlich; je nach der Größe und dem Sitz des Exsudats ist die Behinderung mehr oder minder deutlich. In den Fällen, in denen das ganze kleine Becken von starren festen Schwarten angefüllt ist, die keinerlei Tendenz zur Erweichung zeigen, sind die Darmbehinderungsverhältnisse natürlich am erheblichsten. Das Colon pelvinum geht in solchem Falle gewissermaßen wie ein weiches Rohr durch eine harte Exsudatplatte hindurch, die keinerlei Neigung hat, sich einer Volumenänderung anzupassen, wie sie der Darm annehmen möchte, wenn Darmgase oder Darminhalt sich Weg bahnen wollen. Vielmehr wird durch den Anprall des Darminhalts täglich, ja stündlich, ein immer neuer Reiz, auf die entzündeten Schwartenmassen ausgeübt. Alle antiphlogistischen Maßnahmen, die wir gegen das Exsudat von außen anwenden, wie Heißluftbad, Umschläge, Packungen, Spülungen usw., werden illusorisch durch die immer wieder am Entzündungswall anprallende Darmtätigkeit. In diesem Kampfe unterliegt auf die Dauer der Darm. Einmal wird nämlich durch den fortdauernden Reiz das Exsudat nicht etwa erweicht, sondern es klammert sich immer fester um das Darmrohr und beengt es; zum anderen gräbt der Darm sich selbst die Kampfkraft ab. Wir erleben ein ähnliches Spiel der Kräfte, wie es uns bei der Invagination geläufig ist. Das Mesenterium des ummauerten Darmabschnittes wird in Mitleidenschaft gezogen, es kommt zu Stauungsvorgängen in den zugehörigen Blut- und Lymphbahnen und dementsprechend zu einem Ödem der Darmwand an der Stelle, wo das Darmrohr in die Exsudatplatte eintritt. Zu der rein mechanischen Behinderung durch die Exsudatmassen kommt nun die Eigenschwellung des Darmes hinzu; diese wird durch die immer wiederkehrende peristaltische Welle noch vermehrt; das vielleicht zunächst für einen Bleistift noch durchgängige Darmlumen wird weiter verengt, der Darm invaginiert sich gewissermaßen durch Überstülpen des proximalen Darmabschnittes an der Einmündungsstelle in die Schwartenmasse; damit ist der Darmabschluß vollzogen, und alsbald setzen die bisher erst angedeuteten Erscheinungen der Darmokklusion mit elementarer Gewalt ein.

Der objektive Befund einer Pat. mit oben skizziertem Krankheitsbild ist folgender: Im Anschluß an einen mehr oder minder großen gynäkologischen Eingriff ist es zur Exsudatbildung im Becken gekommen; diese Schwartenbildung trotzt jeder Therapie, sie wird, unbeeinflußt durch alle Maßnahmen, größer, das

Digitized by Google

kleine Becken ist wie ausgemauert; es treten leichte Passagestörungen des Darmes ein; durch Einläufe wird nachgeholfen, zunächst geht das noch, einzelne Flatus gehen noch ab, jedoch wird der Zustand langsam, aber sicher unbequemer, Übelkeit mit sehr heftigen kolikartigen Schmerzen tritt auf, es kommt zum Brechreiz und dann zur definitiven Stauung. Die rektale Untersuchung ergibt in solchem Falle einen charakteristischen Befund: Das Becken ist mit harten unnachgiebigen Exsudatmassen ausgefüllt; in diese starre Masse ragt das Rektum hinein; der tastende Finger fühlt die Darmöffnung wie ein Tunnelloch in dem Exsudat verschwinden. Eingießungen in den Darm sind sehr schmerzhaft, sie fördern vielleicht einige Darmgase zutage, aber Darminhalt entleert sich nicht, der Leib ist aufgetrieben und empfindlich, es besteht mehr oder minder Facies abdomnialis, die Temperatur bewegt sich zwischen 38 und 39 Grad.

Bei dieser Sachlage ergibt sich die Therapie zwangsläufig: Der Darmabschluß muß unter allen Umständen beseitigt werden. Während wir beim Douglasabszeß, wenn er durch seine Größe die Funktion des absteigenden Kolon behindert, durch Entleerung auf rektalem oder vaginalem Wege die Darmverschlußerscheinungen prompt beseitigen können, ist ein Beeinflussen der starren Massen durch Punktion oder Inzision in unseren Fällen aussichtslos. Eine Laparotomie, um etwa im Douglas verklebte Darmschlingen aufzusuchen und zu lösen, ist zwecklos und falsch; sie stellt einen unnötig großen Eingriff dar für die sowieso schon durch die lange Erkrankung heruntergekommenen Pat. und endet doch folgerichtig mit der Anlegung einer Darmfistel. Diese letztere sofort im linken Hypogastrium in Lokalanästhesie als seitliche temporäre Colon descendens-Fistel anzulegen, ist die Therapie der Wahl, die lebensrettend und schonend zugleich der Sachlage gerecht wird. In der linken Iliakalgegend wird unter örtlicher Betäubung mühelos das hochgeblähte Colon descendens freigelegt, hält man sich dicht an der Beckenwand, so kann kaum eine andere Darmschlinge als die genannte vorliegen (Tänie!), die Darmwandung wird mit feinen Seidenknopfnähten etwa in Markstückgröße seitlich in die kleine Peritonealöffnung eingenäht und ein Jodoformdocht darüber eingeknüpft; es folgt dann sofort Punktion des Darms mit dicker Kanüle, um den Druck der Darmgase zu beseitigen. Eine Seidennaht markiert die Mitte der eingenähten Darmwand und schließt gleichzeitig die Punktionsstelle. (Faden lang lassen!) Am folgenden Tage ist die Darmwand so weit verklebt, daß sie entsprechend der durch den Faden markierten Stelle durch einen etwa 1 cm langen Schnitt quer zum Darmverlauf eröffnet werden kann, so daß eine Lippenfistel zustande kommt. Mit einem Schlage ändert sich das bedrohliche Bild. Nach 2—3 Tagen schwillt die Darmwand oberhalb der Einmündungsstelle in die Exsudatplatte infolge Aufhörens des Eigendruckes der Peristaltik ab, der Darm wird wieder durchgängig, die Flatus entleeren sich ordnungsmäßig auf dem rektalen Wege Da das Andrängen der peristaltischen Wellen gegen die Exsudatmassen mit ihrem dauernden Reiz aufhört, können die übrigen gegen die Schwarten eingeleiteten therapeutischen Maßnahmen ungehindert ihre Wirkung ausüben, der Druck läßt nach, die Exsudatmassen bilden sich zurück. Nach etwa 10—12 Tagen ist der schwere Krankheitszustand geschwunden, und nun kann die Darmfistel sich wieder schließen. Dies geschieht spontan ohne Schwierigkeit, wenn die Fistel richtig angelegt ist, d. h. wenn man bei dem Anlegen die Vorsichtsmaßregel anwendet, die Bauchmuskeln stumpf im Faserverlauf zu durchtrennen; sie legen sich dann wie ein Schließmuskel um die im Grunde liegende kleine Darmöffnung. In der Nachbehandlung habe ich mich auf peinliche Hautpflege der Fistelumgebung beschränkt, jede

Digitized by Google

Tamponade oder Drainage wurde unterlassen; die Fisteln heilten in kürzester Frist. Die kurzen Krankengeschichten im Anhang geben ein Bild des Verlaufes.

Es kam mir in der Hauptsache darauf an, die mechanischen Verhältnisse dieser postoperativen Komplikation festzulegen, kurz das klinische Bild zu umreißen und die schonende Operation der seitlichen Darmwandfistel als den Eingriff der Wahl zu empfehlen; ich habe gute Erfahrungen damit gemacht.

1) Frau D. 17. X. 1919 Uterusexstirpation vaginal wegen Totalprolaps mit großen Dekubitalgeschwüren. 20. X. peritoneale Reizung, 22. X. Douglasnähte geöffnet, Abszeß entleert, Temperaturabfall, langsame Erholung. 15. XI. entlassen mit noch faustgroßem hartem Douglasinfiltrat, Rektum unbehindert — 14 Tage mit leichter Hausarbeit beschäftigt. Anfang Dezember wieder Schmerzen im Abdomen, Druckempfindlichkeit des Bauches. 6. XII. Untersuchung auswärts durch mich: Blasentenesmen, kleines Becken mit Exsudat gefüllt, Rektum ummauert, leichte Darmbehinderung, Schlammpackungen, Lichtbäder usw. 12. XII. wegen völliger Occlusio des Darmes ins Krankenhaus; in Lokalanästhesie seitliche Colon descendens-Fistel. Temp. 38,5°. 15. XII. Darm beginnt wieder auf normalem Wege zu funktionieren, Entfieberung. 28. XII. noch kleines Infiltrat im Douglas; mit voller Darmfunktion entlassen. Februar 1920 blühender Allgemeinzustand, keinerlei Darmbehinderung. Gewichtszunahme. Douglas frei.

2) Frau Sch. 9. XII. 1920 von anderer Seite Aborteinleitung ohne besondere Schwierigkeiten: anschließend Para- und Perimetritis mit antiphlogistischen Maßnahmen behandelt. Ende Januar 1920 leichte Darmstörung. Temperatur zwischen 38 und 39°. Am 3. II. ausgesprochene Darmokklusion. Facies abdominalis. Bei der Konsultation fand ich als Ursache ein Beckeninfiltrat, welches das Rektum ummauerte und abschloß. In leichter Narkose kleiner Bauchdeckenschnitt links, Darmwand eingenäht. 7. II. Darm arbeitet wieder etwas auf normalem Wege. 20. II. gute Darmpassage; aus der tiefliegenden Fistel entleert sich nur minimal Darminhalt. — Cystitis und eine leichte Oberschenkelthrombose in weiterem Verlauf. Anfang April: Fistel geschlossen. Darmtätigkeit ungehindert. Wohlbefinden.

3) Frau Pr. 31. I. 1920. Relaparotomie von anderer Seite wegen sehr lästiger Adhäsionen zwischen Darm und Genitalorganen. Peritonealisierung schwierig, Ausbildung eines perimetritischen Exsudats, das trotz aller Maßnahmen wächst. Am 22. II. ausgesprochener Darmverschluß. Becken von harten Infiltratmassen angefüllt, in die das Rektum wie ein Tunnel hineinmündet. In Lokalanästhesie Colon descendens freigelegt, ist mit dünnem wäßrigem Inhalt angefüllt, deshalb fingerdickes Drain nach Witzel eingenäht. 24. II. reichliche Entleerungen aus dem eingenähten Rohr. Darmspannung geschwunden. 26. II. Flatus gehen wieder per rectum ab; nach 2 Tagen Entleerung auf normalem Wege, Drain entfernt. Fistel schließt sich in den nächsten Wochen spontan. 14. III. mit kleiner granulierender Wunde entlassen.

4) Fräul. R. Anfang August 1919 auswärts supravaginale Uterusamputation wegen mechanischen Druckes eines großen Myoms. Verlauf glatt; zuweilen ziehende Schmerzen in der rechten Kniekehle und in der Wade. Anfang September deshalb in meine Sprechstunde. Befund: links im Douglas kleinapfelgroßes Stumpfexsudat. Bettruhe, Packungen usw. trotz völliger Ruhe langsam Verschlechterung des Befindens, Störung der Darmtätigkeit. Infiltrat derartig gewachsen, daß das Becken völlig davon ausgefüllt wird. Wegen Darmabschlusses am 30. IX. Krankenhausaufnahme. In Lokalanästhesie Einnähen des Colon descendens in eine kleine Peritonealöffnung. Am 4. X. Wiedereinsetzen der nor-

Digitized by Google

malen Darmfunktion. Nach 3 Wochen Fistel geschlossen, noch kleines Infiltrat im Douglas. Januar 1920 Wohlbefinden. Ungehinderte Darmtätigkeit. Douglas frei.

V.

Aus der Privatklinik von Dr. Felix Jacobi und Dr. W. Rexilius.

Über Haematoma vulvae traumaticum.

Von

Felix Jacobi,
Frauenarzt in Berlin-Wilmersdorf.

Nach einem historischen Überblick über das Haematoma vulvae, den Rotlauf (München) gibt, ist der erste derartige Fall bereits von Rueff (Zürich) im Jahre 1554 beschrieben. Immerhin handelt es sich um eine ziemlich seltene Erkrankung. Am häufigsten sieht man sie noch in der Geburtshilfe; doch auch hier schwanken die Angaben so stark, daß Winkel 1 : 1600, Deneux aber 1 : 16000 Geburten berechnet. Seit der größeren Häufigkeit des operativen Eingreifens bei Geburt und engem Becken durch Pubosteotomie kann man diese Hämatome öfters beobachten als Folge einer operativen Verletzung des Klitorisschenkels, oder infolge Riß dieser Gefäße beim Durchtreten des Kopfes durch das Becken und Überdehnung der ihrer Stütze und Verbindung beraubten Weichteile. Eine gewisse Disposition zum Entstehen von Vulvahämatomen scheint die durch Schwangerschaft bedingte Auflockerung und reichlichere Durchblutung der weiblichen Genitalien zu geben. Wenigstens sind Fälle spontan oder durch sehr geringe Gewalteinwirkung entstandener Hämatome bei bestehender Gravidität beschrieben worden.

Manche Hämatome sind unklarer Ätiologie. So sah Binder das Auftreten eines Vulvahämatoms bei einer 39jährigen Alkoholistin, das angeblich nach dem Heben einer schweren Last entstanden war. Ebenso wurde ein ähnlich entstandenes Hämatom beschrieben bei einer mit einem Herzfehler behafteten Krankenschwester. Einen eigentümlichen Fall berichtet ferner M. Potocki; bei einer Pat. mit puerperaler Sepsis trat 3 Stunden nach einer intravenösen Collargoleinspritzung ein kindskopfgroßes Hämatom der Vulva auf, das nach Verjauchung operativ behandelt werden mußte. Potocki macht die Collargolinjektion für das Entstehen des Hämatoms verantwortlich; man könnte wohl auch an septische Blutung denken. Die Pat. starb; die Autopsie ergab eine Miliartuberkulose.

Die rein traumatischen Vulvahämatome bei nicht Graviden sind infolge der geschützten Lage des weiblichen Genitale recht selten. Der Fall von Mekertschianz, der das Auftreten eines Hämatoms nach einem Koitus berichtet dürfte einzigartig sein, da es im allgemeinen ganz besonderer Zufälle und recht erheblicher Gewalteinwirkung bedarf, um derartige Veränderungen hervorzurufen. Ich hatte Gelegenheit, folgende Beobachtung zu machen:

Eine Dame, Frau eines Kunstmalers, wollte am Oberfenster eines Ateliers eine Reparatur vornehmen, und, um zum Fenster zu gelangen, hatte sie sich einen Aufbau aus einem Tisch und zwei Stühlen hergestellt. Als sie den Aufbau bestiegen hatte, geriet dieser ins Wanken, oder die Dame wurde schwindlig, und um nicht mit dem ganzen Gerüst zusammenzufallen, sprang sie hinunter; dabei fiel sie ritt-

Digitized by Google

lings auf ein aufgekantet stehendes Zeichenbrett. Die Pat. fühlte sofort an der linken Vulvaseite einen wahnsinnigen Schmerz und konnte sich knapp zu einem Sofa schleppen. Ein in der Nähe wohnender Arzt wurde gerufen und verordnete feuchte, kalte Umschläge mit essigsaurer Tonerde. Anscheinend war noch kein größeres Hämatom entstanden, eine Blutung nach außen bestand nicht (3 Uhr nachmittags). Ich sah die Pat. abends um 9 Uhr; sie lag auf dem Sofa, laut stöhnend, das linke Bein wurde im Hüftgelenk gebeugt und nach außen rotiert gehalten. Die Pat. klagte über ein derartig unerträgliches Gefühl von Druck und Spannung, daß sie »am liebsten ein Rasiermesser nehmen und aufschneiden wollte«. Nachdem ich ein über mannsfaustgroßes linkseitiges Vulvahämatom festgestellt hatte, ließ ich die Pat. im Krankenwagen zur Klinik bringen, wo ich sie sofort auf den Operationstisch legen ließ.

In der Vulvagegend lag ein über mannsfaustgroßer, blauschwarzer Tumor, der die Vulvaöffnung völlig verschloß; auch die Harnröhrenöffnung war nur mit großer Mühe nach Abdrängen des Tumors zu Gesicht zu bringen. Längs über den Tumor zog eine seichte Rinne, die Grenze von großem und kleinem Labium. An einigen Stellen war die Haut über dem Tumor oberflächlich leicht angeritzt. In der linken Leistengegend war eine teigige Schwellung. Da ich einerseits eine Nekrotisierung der gespannten Tumorwand, andererseits ein Platzen des Tumors mit nachfolgender Blutung fürchtete, entschloß ich mich zu sofortiger Spaltung des Tumors, die durch einen 5 cm langen Längsschnitt in der seichten Furche des Tumors erfolgte. Die das Coagulum bedeckende Haut war nicht, wie ich erwartet hatte, verdünnt, sondern auf dem Durchschnitt etwa $^1/_2$—1 cm dick, blauschwarz, völlig blutdurchtränkt. Das Koagulum war faustgroß, mit einem fingerförmigen Fortsatz nach oben unter die Haut der Leistenbeuge und ließ sich leicht ausräumen. Im Grund der Wunde, in der Gegend des Klitorisschenkels, spritzte ein Gefäß; die Blutung stand auf Umstechung. Es erfolgte Tamponade der Wundhöhle und aseptischer Verband.

An beiden folgenden Tagen mußte katheterisiert werden. Am zweiten Tag wurde die Tamponade entfernt, wobei sich zeigte, daß es reichlich aus den Wundrändern geblutet hatte, die nun frisch rot, wie normale Schnittwunden aussahen; die tieferen Teile des Tamponadestreifens waren nicht blutig. Die Pat. war dauernd fieberfrei und konnte nach einer Woche mit geschlossener, oberflächlich granulierender Wunde entlassen werden, die zu einer strichförmigen zarten Narbe ausheilte.

Nach den Angaben der Literatur werden zwei Behandlungsmethoden angewandt: die konservative und die operative. Kleine bis hühnereigroße Hämatome scheinen durch Resorption heilen zu können, wie Fälle von Fritsch, Binder, Rotlauf, Lwoff u. a. beweisen. Sind diese Hämatome größer, so bilden sie sich nicht mehr spontan zurück, und man erlebt mit Abwarten nur Enttäuschungen. Die durch das Trauma geschädigte und durch das große subkutane Koagulum stark gespannte Haut nekrotisiert, stößt sich in Fetzen ab, das Koagulum verjaucht, und es muß sekundär doch noch inzidiert und drainiert werden. An Stelle einer aseptischen Wunde, wie man sie durch sofortige Operation meist wird erhalten können, entsteht eine Abszeßhöhle mit langsamer Heilung und stärkerer Vernarbung. Diese Erfahrung lehren Fälle von Vinag, Mekertschianz, Lwoff, Hoedemaker u. a. m. Auch die Blutungsgefahr läßt sich nur durch möglichst rasches operatives Eingreifen bekämpfen. Wortmann erlebte einmal ein Platzen des Hämatoms mit sehr starker Blutung etwa einen Tag nach der Verletzung; die endgültige Heilung erfolgte hier erst nach 5 Wochen mittels Se-

Digitized by Google

kundärnaht. Daß die Verletzung und der dadurch bedingte Blutverlust nicht immer so harmlos verlaufen, erhellt aus einem Bericht Hoffmann's im Jahrbuch der gerichtlichen Medizin über zwei Todesfälle bei Vulvahämatom bei einem Kind und bei einer graviden Frau.

Neue Bücher.

Winter (Königsberg). Die Indikationen zur künstlichen Sterilisierung der Frau. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1920.

Dieselbe einstimmige Anerkennung, die W.'s 1918 erschienenem Buch über die Indikationen der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung entgegengebracht wurde, gebührt auch der neuen Arbeit des Königsberger Klinikers, die sich mit den Indikationen der künstlichen Sterilisierung beschäftigt. Das sehr reichhaltige Thema, das W. zum Teil schon anderen Ortes in Gestalt von Aufsätzen behandelt hat, ist nunmehr in Buchform bearbeitet. Auf nur 104 Seiten werden neben einer kurzen geschichtlichen Übersicht eingehend besprochen: die allgemeinen und speziellen Indikationen, die Vorbedingungen und die juristische Zulässigkeit der Sterilisierung.

Der Verf. entwirft in markanter Weise ein Programm, das sich streng logisch aus den Grundsätzen seines Buches über die Indikationen des künstlichen Abortes entwickelt. Die Thesen, die er aufstellt, sind das Produkt eines langjährigen, wissenschaftlichen Studiums, dessen Unermüdlichkeit es gelungen ist, zum ersten Male auch in die bisher recht labilen Ansichten über die Indikationen der Sterilisierung Klarheit und ein gewisses System zu bringen. Alles Subjektive ist sorgsam ausgeschaltet, ohne daß — was besonders wohltut — in den Fehler des Schematisierens verfallen worden wäre.

Der Kliniker wird auf dieser Grundlage fußend die Möglichkeit haben, weiter zu arbeiten und zu verfeinern, dem Praktiker aber ist ein Buch in die Hand gegeben, auf das er sich verlassen kann. Friedrich (Charlottenburg).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

381. Sitzung vom 19. Februar 1920.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Richter.

1) Herr Hoffmann: Elephantiasis vulvae.

Demonstration eines Falles von Elephantiasis vulvae bei einer 20jährigen Pat., entstanden auf dem Boden eines wandernden Erysipels. Die in Sakralanästhesie ausgeführte plastische Operation (Prof. Rübsamen) ergab ein befriedigendes, kosmetisches Resultat, indem die weniger hochgradig elephantiastischen kleinen Labien an die Stelle der vollständig entfernten großen Labien rückten und auf diese Weise ein guter Scheidenverschluß erhalten blieb. Mikroskopisch wurde eine starke fibröse Induration mit Einsprengung elastischer Fasern, unterbrochen von aufgelockerten, ödematösen, meist um die Blutgefäße und Nerven herumgruppierten Abschnitten festgestellt. Vollständiges Fehlen der Lymphgefäße bei strotzender Füllung der Arterien und Venen. Anschließend gibt Vortr. eine Übersicht über die klinischen Formen der Elephantiasis vulvae, die

Digitized by Google

Differentialdiagnose (Ödem, Elephantiasis arabum, Lipom, Fibrom, Oedema indurativum lueticum, Ulcus chronicum vulvae s. Esthiomène) und die Therapie.

(Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion. Herr Lahm: Die Ursachen der Elephantiasis sind verschieden. Allen gemeinsam aber ist eine Störung der Zirkulation von seiten der Lymph- oder Blutgefäße: also Narben- und Callusbildung, Thrombosen, Varicen, Exsudatbildung, vielleicht auch Lymphdrüsenentfernung durch Operation. In welcher Weise bei diesen Zuständen Vermehrung der Gewebsflüssigkeit, also Ödem, zustande kommt, hat man im einzelnen erst in neuerer Zeit kennen gelernt.

Es handelt sich bei der Ausbildung von Ödemen stets um Störungen des Flüssigkeitsaustausches zwischen der Blutflüssigkeit und der Gewebsflüssigkeit. Kann man doch im Körper gewissermaßen drei Flüssigkeitsreservoire unterscheiden: 1) die Flüssigkeit in den Blutgefäßen, 2) den Kontrastgehalt des Gewebes an Flüssigkeit (vielleicht kolloidal gebunden) und 3) die Lymphe, als Inhalt besonderer, durch eine Wandung abgeschlossener Lymphräume (Lymphgefäße). Es erfolgt der Austausch von Flüssigkeit aus den Blutgefäßen nach der Gewebsflüssigkeit durch Filtration, also unter dem Einfluß des arteriellen Druckes. Man bezeichnet diesen Austausch zwischen Blut- und Gewebsflüssigkeit als Transsudation. Auf demselben Wege kehrt dieses Transsudat aus den Geweben in die Venen zurück, wobei man sich vorstellen muß, daß ein kontinuierliches Blutgefälle von den Arterien über das Gewebe zu den Venen besteht.

Es stellt diese Filtration unter dem Einfluß des verschiedenen Druckes in Arterie und Vene aber nicht die einzige Art dar, wie Blutflüssigkeit (Wasser) in das Gewebe eintreten kann. Es folgt das Transsudat bis zu einem gewissen Grade auch den Gesetzen der Diffusion bzw. Osmose, d. h. also dem Druck der Salzlösung. Es saugt ja bekanntlich eine höher konzentrierte Salzlösung aus einer ihr benachbarten und von ihr nur durch eine permeable Membran getrennten Flüssigkeit so lange Wasser an, bis die Konzentration, d. h. der Prozentualgehalt an Salz, auf beiden Seiten derselbe ist. In Wirklichkeit geschieht diese Diffusion zwischen Arterie bzw. Vene und Gewebe allerdings nicht ganz konstant nach dem Gesetz der Diffusion (Partialdrucke), sondern man kann beobachten, daß der Austausch für einzelne Stoffe in elektiver Weise vor sich geht; trotzdem ist diese Form nicht die Regel, wie sie es z. B. für den weiter zu besprechenden Austausch zwischen Gewebsflüssigkeit und Lymphe ist.

Was nämlich bei der Diffusion aus den Gefäßen und umgekehrt eine gewisse Rolle spielt, die elektive Auswahl, ist für den Verkehr zwischen Lymphe und Gewebe zum Gesetz geworden. Man pflegt zu sagen: Der Flüssigkeitsaustausch zwischen Gewebe und Lymphe geschieht durch Sekretion, und zwar durch Sekretion der Lymphgefäßendothelien, wenn es sich um die Ausscheidung von Flüssigkeit von dem Gewebe nach dem Lymphstrom handelt. Die in den Lymphgefäßen zirkulierende Lymphflüssigkeit stellt somit also gewissermaßen einen ausgewählten Flüssigkeitsstrom dar.

Was die Bewegung in den Lymphgefäßen betrifft, so geschieht dieselbe teilweise unter dem Einfluß des Transsudationsdruckes, der in Abhängigkeit steht vom arteriellen Blutdruck, teilweise durch die Muskeltätigkeit der Lymphgefäßwandung und auch der Skelettmuskulatur, schließlich durch die ansaugende Kraft der Inspirations- und Exspirationsstellung des Thorax.

Aus dieser Darstellung des Flüssigkeitsverkehrs zwischen dem Gewebe einerseits und den Blut- bzw. Lymphgefäßen andererseits ergibt sich ohne weiteres, daß der Gehalt des Gewebes an Flüssigkeit abhängig ist 1) von einem

normalen Transsudationsgefälle von der Arterie zur Vene, 2) von einer normalen sekretorischen Fähigkeit der Gewebszellen bzw. der Lymphgefäßendothelien, woraus folgt, daß alles in allem der Flüssigkeitsverkehr überhaupt weitgehend unabhängig ist vom Bestehen und von der Funktion der Lymphbahnen, denn das Filtrationsgefälle, wie es durch den arteriellen Überdruck erzeugt wird, spielt überall die ausschlaggebende Rolle. Damit stimmt überein, daß es experimentell nicht gelingt, durch Unterbindung des Lymphabflusses bei normaler Transsudation von Arterie zu Vene ein Ödem hervorzurufen.

Wenn man diese mordernen Auffassungen, wie sie insbesondere von Klemensiewicz entwickelt wurden, auf die Frage der Elephantiasis zur Anwendung bringt, so ergibt sich daraus zunächst einmal die Unabhängigkeit dieses Symptombildes von einer geregelten Funktion der Lymphgänge. Man darf also keinesfalls, wie es vielfach üblich ist, Elephantiasis und Lymphstauung auf eine Stufe setzen. Es handelt sich vielmehr in erster Linie um eine Störung der Blutzirkulation, also um Veränderungen, welche das normale Filtrationsgefälle von Arterie zur Vene beeinträchtigt. Wie sich diese Verhältnisse im einzelnen gestalten, mag dabei in jedem Falle verschieden sein.

Noch ein Wort zum makroskopischen und histologischen Bild bei der Elephantiasis. Es können hier drei Formen unterschieden werden:

1) die atrophische Form, kenntlich schon in der Oberflächengestaltung; man findet dabei die Haut mehr oder minder glatt, den Papillarkörper geschrumpft; auch die Anhangsgebilde der Haut, Schweiß- und Talgdrüsen sind verloren gegangen.

2) die hypertrophische Form, die sogenannte Elephantiasis condylomatosa, welche im ganzen das Bild der Spitzkondylome auf hyperplastischer Basis darstellt.

3) eine Zwischenform der beiden genannten, bei der es zur Ausbildung von Hauthöckern, gelegentlich sogar zu freihängenden pendelartigen Gebilden kommt; die sogenannte Elephantiasis verrucosa oder papillomatosa.

Was die erste dieser drei Formen betrifft, so wäre meines Erachtens die Differentialdiagnose gegen die Kraurosis zu erwägen. Denn bei einer wenn auch flüchtigen Durchsicht der Literatur ist es mir aufgefallen, daß wiederholt elephantiastische Bildungen beschrieben wurden, bei denen der Gedanke an Kraurosis naheliegt, und zwar deshalb, weil bei der mikroskopischen Untersuchung solcher Fälle die elastischen Fasern vermißt wurden. Nach meinen eigenen Erfahrungen muß aber das Vorkommen oder sogar eine Wucherung des elastischen Gewebes unbedingt zur Diagnose der Elephantiasis gefordert werden. Ich würde deshalb eher der Meinung sein, daß die als elephantiastische Bildungen ohne elastisches Gewebe beschriebenen Tumoren in das Gebiet der Kraurosis gehören, von der man dann vielleicht ähnlich wie bei der Lebercirrhose ein hyperplastisches und ein atrophisches Stadium zu unterscheiden hätte (Gebhard, Jung, Payer).

Was die zweite Form der Elephantiasis betrifft, so kann die Unterscheidung von spitzen Kondylomen fast unmöglich sein, vor allen Dingen dann, wenn stärkere Entzündungserscheinungen fehlen. Inwieweit in diesen Fällen ein Zusammenhang zwischen Elephantiasis und Gonorrhöe erwiesen ist, entzieht sich meiner Kenntnis.

Die als typisch zu bezeichnende Elephantiasis, vor allem der Vulva, scheint mir die verruköse Form zu sein. Mikroskopisch findet man bei diesen Fällen mäßige Infiltration, welche teilweise herdförmig, teilweise perivaskulär vorhanden ist. Über das Bindegewebe sind die Angaben geteilt, bisweilen wird eine Bindegewebs-

Digitized by Google

wucherung (E. fibrosa), teilweise eine sehr starke Auflockerung desselben beschrieben. Es hängt das offenbar mit dem Grad der serösen Durchtränkung des Gewebes zusammen. Bildungen von Fett sind in einzelnen Fällen in der Tiefe der Tumoren beschrieben und haben wohl eher Zusammenhang mit dem subkutanen Fettgewebe, als daß sie zur Ausbildung der Elephantiasis gehören. Die Veränderungen an den Gefäßen nehmen in den histologischen Beschreibungen einen breiten Raum ein, und zwar insofern, als dabei erweiterte oder atretische Lymphräume, erweiterte und thrombosierte Venen beschrieben worden sind. Nach unseren allgemeinen Ausführungen über die Regelung des Flüssigkeitsverkehrs zwischen Gewebe und Hohlräumen erkennt man aus dieser Zusammenstellung ohne weiteres das Gemeinsame, nämlich die Störung des Abflusses nach den Venen. Erweiterte Lymphräume im Sinne der Lymphangiome und ebenso erweiterte Blutgefäße im Sinne der Hämoangiome sind wohl stets als kongenitale Elephantiasis der erworbenen Form gegenüberzustellen.

In dem von Herrn Dr. Hoffmann demonstrierten Falle scheint in allererster Linie die fibröse Induration die Ursache der Elephantiasis zu sein; durch sie wurden die dünnen Venen abgesperrt, indessen der Zufluß durch die Arterien keine wesentliche Störung erfuhr. Ob der Prozeß in Zusammenhang steht mit dem vorangegangenen Erysipel, insbesondere ob eine vielleicht von den Lymphbahnen ausgegangene Entzündung zur Obliteration derselben und dann zur Induration geführt hat, ist schwer zu entscheiden, doch würde ich einen ähnlichen Zusammenhang, mangels einer anderen ätiologischen Erklärung, anzunehmen geneigt sein.

Herr E. Kehrer: Bisher hatte man im allgemeinen die Ansicht vertreten, daß die Ursache derjenigen Elephantiasisformen, die nicht auf angeborene oder erworbene Tumoren zurückzuführen seien, in einer bis zur Obliteration führenden Verstopfung der Lymphgefäße zu suchen sei, in der Regel in einem lymphangitischen Vorgang, der bei den tropischen Formen durch Filaria, bei den einheimischen durch Streptokokken, Staphylokokken, Tuberkelbazillen, Leprabazillen, Spirochaeta pallida und vielleicht auch Gonokokken hervorgerufen ist, falls es sich bei Gonorrhöe nicht um Mischinfektion handelt. Nach dem was Herr Lahm eben ausgeführt hat, müßte man sich wohl vorstellen, daß Elephantiasis auch durch eine andersartige Zirkulationsstörung, einen Verschluß der kleinen Venen entstehen kann. — In einigen Fällen, die ich gesehen habe, waren in die elephantiastischen Veränderungen nicht allein das Gebiet der Vulva, sondern auch der Scheideneingang, ja sogar der unterste Teil des Scheidenrohres einbezogen. Das würde vielleicht eher für einen erschwerten Abfluß auf dem Wege der zu den Leistenregionen führenden Lymphgefäße sprechen. — Einen Zusammenhang zwischen manchen Elephantiasisformen und der Kraurosis vulvae kann ich mir schwer vorstellen. Die Kraurosis vulvae, wie wir sie durch Breisky Mitte der 80er Jahre kennen gelernt haben, und wie wir sie bei alten Frauen nach meinen Erfahrungen nicht nur als Vorstadium des Vulvakarzinoms, sondern auch beim Uteruskarzinom zu sehen gewöhnt sind, ist charakterisiert durch eine Atrophie, weiße Verfärbung, auffallende Sprödigkeit und Rissigkeit der Haut. Hier aber bei der Elephantiasis haben wir in der überwiegenden Mehrzahl eine Hypertrophie des Papillarkörpers, und dieser entsprechend hat Virchow die Einteilung der Elephantiasis in die drei Formen der Glabra oder Fibrosa, der Verrucosa oder Tuberosa und der Condylomatosa oder Papillomatosa vorgenommen. Von einer hyperplastischen Form der Kraurosis vulvae oder umgekehrt von einer atrophischen Form der Elephantiasis vulvae habe ich noch keine Fälle gesehen. — Noch ein drittes. Außer der bekannten Einteilung von Virchow würde man wohl auch

Digitized by Google

auf Grund des Bildes, das uns heute mikroskopisch vorgeführt worden ist, zwischen einer Elephantiasis lymphangiectatica oedematosa und fibrosa zu unterscheiden haben; der mitgeteilte Fall würde zur letzteren Gruppe gehören.

2) Herr Zacharias: Beitrag zur Ursache akuter intraperitonealer Blutungen.

Z. berichtet über einen seltenen, lebensbedrohenden Fall einer akuten inneren Blutung, aus dem rechten Eierstock stammend, welcher von ihm im Mai 1919 in der Staatlichen Frauenklinik in Dresden operiert wurde. Es handelte sich um eine 20jährige, gesund erscheinende Pat., welche nach exzessivem geschlechtlichem Verkehr mit den Anzeichen einer schweren inneren Blutung in die Klinik eingeliefert wurde. Rechts neben dem Uterus ließ sich eine diffuse weiche Schwellung tasten, die breit an den Uterus heranging. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie wurden in der freien Bauchhöhle etwa 300—400 ccm Blut gefunden, und als Quelle der Blutung wurde die Ruptur einer hühnereigroßen Cyste des rechten Eierstockes festgestellt. Exstirpation des rechten Ovars. Ergebnis der histologischen Untersuchung (Dr. Lahm): Ovarialcyste zeigt in einem größeren Abschnitt der Wand den Aufbau der gewöhnlichen Follikelcyste, während ein Teil der Wand typische Corpus luteum-Bildung aufweist. Der Saum von Corpus luteum-Zellen ist vaskularisiert, die Gefäße sind stark erweitert. Es handelt sich also um eine Follikelcyste mit partieller Corpus luteum-Saumbildung. Bei der Seltenheit von größeren Ovarialblutungen (Virchow, Orth) verdient dieser Fall besonderes Interesse. Die Sammelstatistik Forssner's aus den Jahren 1900—1916 umfaßt nur 40 verwertbare Fälle. Lebensbedrohliche Blutungen aus Eierstöcken auf Grund exzessiver Kohabitationen sind in der Literatur erst in einer kleinen Anzahl von Fällen beschrieben worden. Französische Autoren haben schon vor etwa 30 Jahren darauf hingewiesen und auf die große Disposition des prämenstruellen Stadiums aufmerksam gemacht. Derartige Fälle in der deutschen Literatur stammen von Kober, v. Winiwarter u. a. Die Genese des beobachteten Falles ist so zu deuten, daß in einer Follikelcyste des rechten Eierstockes in Abhängigkeit von einem frischen Corpus luteum des anderen Eierstockes — im exstirpierten Eierstock fand sich kein Corpus luteum — eine starke Bildung von Luteinzellen stattfand. Durch die häufigen Kohabitationen wurde das rechte Ovarium stark hyperämisch und rupturierte schließlich in die freie Bauchhöhle. Klinisch bietet sich das Bild einer schweren inneren Blutung. Differentialdiagnostisch kaum auszuschließen ist die Ruptur einer Eileiterschwangerschaft, weniger Schwierigkeiten bietet die Unterscheidung von einer akuten Appendicitis, akutem Ileus oder Stieldrehung einer Ovarialcyste. Als Therapie kommt bei schwerer Ausblutung nur die baldige, möglichst in Sakralanästhesie vorzunehmende Laparotomie mit Entfernung des betreffenden Eierstockes in Frage.

Diskussion. Herr Lahm: In dem vorliegenden Falle kommt eine Differentialdiagnose darüber in Frage, ob es sich um einen Follikel mit akzessorischer Luteinsaumbildung oder um eine Defektbildung im Corpus luteum handelt. Ich will vorwegnehmen, daß diese Frage mit absoluter Sicherheit nicht zu entscheiden ist, weil zur Ausbildung des akzessorischen Luteinsaumes das Vorhandensein eines zweiten gelben Körpers notwendig ist (welcher hier nicht nachgewiesen wurde), wohingegen bei Defektbildung im Corpus luteum ein zweiter gelber Körper nicht mehr nötig ist. Ich neige mehr zu der Auffassung, daß es sich in diesem Falle um eine akzessorische Luteinsaumbildung handelt, weil der Saum, wenn er auch nicht mächtig ist, doch sehr gut ausgebildet ist und dem eines völlig reifen, sich im Blütestadium befindlichen Corpus luteum entspricht. Trotzdem scheint

Digitized by Google

es mir sehr zweifelhaft, ob ein Corpus luteum, das so hochgradig verändert ist wie das vorliegende (Cyste von fast Hühnereigröße) noch eine protektive Einwirkung auf das Ei hätte haben können. Ich stelle mir vielmehr vor, daß in diesem Follikel eine analoge Ausbildung des Luteinsaumes stattgefunden hat wie in dem echten gelben Körper vermutlich der anderen Seite. Nachträglich entscheiden ließe sich die Frage vielleicht noch dadurch, daß man über das Auftreten der nächsten Menstruation Klarheit gewinne. Es ist ja bekannt, daß Fraenkel auf dem Standpunkt steht, daß zum Auftreten der Menstruation ein Corpus luteum notwendig sei, daß die Entfernung des Corpus luteum den Ausfall der Menstruation nach sich ziehe. Ganz im Gegensatz dazu haben aber Halban und Köhler in über 40 Fällen nachgewiesen, daß nach der Exstirpation des frischen Corpus luteum spätestens 2—4 Tage nach diesem Eingriff die Menstruation bzw. eine menstruationsähnliche Blutung auftritt.

Nach den Ausführungen des Herrn Dr. Zacharias stand die Frau unmittelbar vor der Menstruation, welche auch am Tage nach der Operation begann; es läßt sich hier also theoretisch nichts Sicheres angeben; die Annahme, daß die geplatzte Cyste nicht mehr einen protektiven Einfluß hätte ausüben können, stützt also neben dem histologischen Bild allein die vertretene Auffassung.

Herr Rübsamen empfiehlt in schweren Fällen von akuten Blutungen die Eigenblutinfusion von Thies und schildert an der Hand von verschiedenen von ihm auf diese Weise behandelten Fällen von Tubenruptur die verblüffende lebensrettende Wirkung der Eigenblutinfusion, die bedeutend mehr leistet als die Kochsalzinfusion. Diese hoffnungslosen Fälle, wo die Zahl der roten Blutkörperchen unter ein Mindestmaß gesunken ist, können durch Wiedereinverleibung des in die Körperhöhle ergossenen Blutes erhalten bleiben. Wir hatten an der Klinik den bestimmten Eindruck, daß mehrere sehr schwere Fälle durch dieses Verfahren gerettet wurden. In leichteren Fällen kann man die Infusion intramuskulär geben. Die Technik ist einfach. Das in die freie Bauchhöhle ergossene Blut wird mit einem Schöpfer ausgeschöpft und durch einen Mullschleier in einen Infusionsapparat filtriert (Rübsamen, Münchener med. Wochenschrift 1911, Nr. 49) und in die linke Armvene infundiert. Ein Zusatz von Natriumzitrat erübrigt sich. Eine Blutgerinnung ist nach Verdünnung des Blutes mit physiologischer Kochsalzlösung nicht zu befürchten. Vor Anwendung des Natriumzitrates ist zu warnen, da die unangenehmen Nebenerscheinungen bei der Infusion zum Teil auf das Natriumzitrat bezogen werden müssen. Wenn das Blut in der Bauchhöhle verjaucht oder nicht aseptisch einwandfrei ist, muß natürlich von der Wiederverwendung desselben Abstand genommen werden. Auch dann ist es nicht zu verwenden, wenn es geronnen und zu dicken Blutklumpen sich verwandelt hat. In solchen Fällen wurde die Bluttransfusion mit gutem Erfolge angewendet, jedoch leistete diese nicht dasselbe wie die Eigenblutinfusion, mit der weder die Kochsalzinfusion noch die Blutüberpflanzung im Sinne Wederhake's konkurrieren können.

Herr Albert hat sich bisher noch nicht zur Transfusion des Bauchhöhlenblutes bei Tubargravidität in die Venen entschließen können, und zwar 1) weil diese Flüssigkeit nicht einwandfrei steril, ja sogar in vielen Fällen infiziert ist; es ist niemals sicher zu sagen, wie lange bereits die erste intraabdominale Blutung zurückliegt, und solches Blut kann bereits durch Bakterium coli infiziert sein, man erkennt es oft am Geruch des Blutes. 2) Handelt es sich nur selten um reines Blut, sondern zum größten Teil besteht die flüssige Masse aus serösem Exsudat, und

Digitized by Google

dieses übertrifft kaum an Nährkraft die Kochsalz-Traubenzuckerinfusion; die blutige Flüssigkeit in der Bauchhöhle wird nachweislich vom Körper sehr schnell resorbiert, Gerinnsel werden sorgfältig entfernt und können ja auch nicht für die Transfusion verwertet werden. 3) Der Zusatz von Zitronensäure ist gleichfalls bedenklich, und es sind bereits nach Transfusion sehr üble Zufälle — Hämoglobinurie, krampfartige Zustände, sogar unklare Todesfälle — mitgeteilt worden. Das Verfahren bringt also keinen wesentlichen Vorteil, dagegen aber unübersehbare Gefahren; A. hält an dem alten bewährten Grundsatz fest, Gerinnsel zu entfernen, Flüssigkeiten zurückzulassen und während und nach der Operation Kochsalz-Traubenzuckerinfusionen und ebensolche Tropfeinläufe zu geben. Er findet unter den letzten 36 Operationen der letzten Monate 3 Todesfälle: 1 an Embolie am 14. Tage, 1 an Peritonitis am 2. Tage post oper. (es bestand bereits seit 12 Tagen Fieber bis 39,5°) und der 3. unmittelbar nach der Operation (Pat. wurde sofort nach der Aufnahme operiert und war moribund eingeliefert worden); diese 3 Frauen wären wohl auch nicht mit Eigenbluttransfusion zu retten gewesen.

Der vom Vortr. erwähnte Fall dürfte ein sehr seltenes Vorkommnis sein, und es müssen viele Zufälligkeiten mitgespielt haben — Trunkenheit, Koitus —, um die Blutung herbeizuführen. Denn durch einen Riß allein kommt es wohl nur ausnahmsweise zu stärkeren Blutungen in die Bauchhöhle, auch bei Tubargraviditäten blutet es ja auch nur deshalb so intensiv und andauernd, weil das Syncytium immer und immer wieder neue Blutbahnen eröffnet.

Herr E. Kehrer: Der Vortr. hat ätiologisch von Kohabitationsblutungen gesprochen. Man darf sich aber nicht vorstellen, daß eine einfache Kohabitation zu einer intraperitonealen Blutung aus den Ovarien bzw. aus einer Corpus luteum-Cyste führen könne; eine solche kann nur bei Summation von Reizen eintreten, wofür der erwähnte Fall den Beweis zu erbringen scheint. — Herr Zacharias weist darauf hin, daß Olshausen gesagt habe, die kleincystische Degeneration der Ovarien erhöhe die Gefahr intraperitonealer Blutungen. Zweifellos aber sind kleincystische Degeneration und intraperitoneale Blutungen aus einer kleinen Ovarialcyste als Folgen der gleichen Ursache, einer starken chronischen Kongestion, anzusprechen, wie sie bei sexuellen Exzessen, z. B. Masturbation, vorkommen können. Als weitere Ursachen für Blutungen in die Bauchhöhle könnte z. B. noch die Zerreißung von Adhäsionen bei der bimanuellen Loslösung und Aufrichtung des retroflektierten, besonders im Anfang der Schwangerschaft befindlichen Uterus und die Punktion vom hinteren Scheidengewölbe mit Anstechen eines Gefäßes einer Corpus luteum-Cystenwand angeführt werden. Ich habe Fälle derart wiederholt gesehen.

Was die eben besprochene intravenöse Eigenblut-Kochsalzinfusion anbelangt, die Herr Rübsamen so gelobt, Herr Albert als bedenklich bezeichnet hat, so kann ich nur sagen, daß der Erfolg derselben aufs angenehmste überrascht, und daß wir das Verfahren in der Klinik nicht mehr missen möchten. Wir haben Fälle von Tubenschwangerschaft gesehen, die so spät in die Klinik eingeliefert wurden, daß sie zu Beginn der sofort ausgeführten Laparotomie moribund schienen. Die Kranken erholten sich dank der Eigenbluttransfusion innerhalb von wenigen Minuten, und wir sind überzeugt, sie nur auf diese Weise gerettet zu haben. Besteht Fieber oder fötider Geruch des intraperitoneal ergossenen Blutes oder z. B. eine Pyosalpinx der anderen Seite oder ein entzündlicher Prozeß von Vagina oder Uterus, so wird niemand die Methode anwenden, aus Furcht Bakterien intravenös einzuverleiben. Auch wenn das Blut großenteils geronnen ist, ist die Infusion nicht ausführbar. In allen anderen Fällen aber ist das Verfahren ohne Bedenken

Digitized by Google

und warm zu empfehlen. Die Methode ist außerordentlich einfach auszuführen. Man braucht nur sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle und nach doppeltem Abklemmen der zur graviden Tube führenden Gefäße das flüssige Blut mit einem Löffel auszuschöpfen und es in ein steriles Gefäß einzufüllen. Der Inhalt desselben läuft nach Passage durch eine Gazekompresse in die physiologische Kochsalzlösung und mit dieser in die Armvene.

3) Herr Petzold: Ein Fall von hohem Geradstand.

Es handelt sich um einen Fall von Positio occipitalis sacralis, der ungünstigeren der beiden Arten von hohem Geradstand. Kompliziert war der Fall durch eine Eklampsie. Die Geburt erfolgte spontan. Das Kind wurde mit kräftigem Herzschlag im blauen Scheintod geboren. Wiederbelebungsversuche hatten leider keinen Erfolg.

26jährige, grazile, rachitische Ipara von 145 cm Körpergröße. Beckenform: Allgemein verengtes plattrachitisches Becken.

Am 6. I. 12 Uhr 30 Min. vorm. Wehenbeginn.

6 Uhr abends Muttermund fast kleinhandtellergroß, Kopf fest im Beckeneingang, Pfeilnaht im Geraddurchmesser, aber ganz wenig zum I. Schrägdurchmesser hin abgewichen. Kleine Fontanelle steht als tiefster Punkt gut einen Querfinger oberhalb der Spinallinie ein wenig rechts von der Mittellinie; von hier aus verläuft die Pfeilnaht nach einem Punkte etwas links von der Symphyse. Bei der äußeren Untersuchung liegt der Rücken nach Geradstellung des Uterus der rechten hinteren Wand an.

6. I. 8 Uhr 45 Min. nachm. Zur Sicherung des Rektalbefundes vaginale Untersuchung. Muttermund kleinhandtellergroß, dünnsaumig. Blase steht, Kopf mit Hinterhaupt ins Becken eingetreten, Pfeilnaht verläuft wie oben beschrieben. Kleine Fontanelle als tiefster Punkt hinten; große Fontanelle vorn abtastbar bis zum vorderen Winkel, der eben noch unter dem Schambein zu erreichen ist. Bei der Untersuchung springt die Blase, und es geht eine geringe Menge mekoniumhaltiges Fruchtwasser ab. Herztöne gut. Da die Wehen noch immer sehr selten und schwach sind, 11 Uhr 30 Min. nachm. 2 Ampullen Hypophysin; trotzdem keine Besserung der Wehentätigkeit.

7. I. 1 Uhr 15 Min. vorm. Erster eklamptischer Anfall.

8. I. 9 Uhr vorm. Muttermund vollständig erweitert, Kopf noch immer 1 Querfinger oberhalb der Spinallinie, doch reicht die Kopfgeschwulst bis zur Spinallinie hinunter; Pfeilnaht dem I. Schrägdurchmesser etwas genähert.

8. I. 12 Uhr 30 Min. mittags. Kopf 1 Querfinger unterhalb der Spinallinie, Pfeilnaht vollständig im I. Schrägdurchmesser. Herztöne gut.

4 Uhr früh. Spontangeburt in II. Hinterhauptslage. Pfeilnaht, beim Durchschneiden durch die Vulva im II. Schrägdurchmesser stehend, hat sich um ca. 120° gedreht.

Geburt des Kindes in Asphyxie I. Grades. Scheintod würde teils auf die lange Geburtsdauer, teils auf die vielen Narkotika zu beziehen sein. Wiederbelebungsversuche waren ohne Erfolg.

Geburtsgeschwulst links über dem Hinterhaupt. Vorderhaupt abgeflacht. Rechts hinter dem Warzenfortsatz zwei Impressionen, offenbar vom Promontorium herrührend.

Bei der Sektion des ausgetragenen männlichen Kindes zeigt sich neben einer beträchtlichen Kopfgeschwulst eine geringe Impression am Hinterhauptsbein,

Digitized by Google

nahe der Lambdanaht, in Höhe des rechten Warzenfortsatzes. Gehirnblutung nicht vorhanden.

Alles zusammengenommen handelte es sich um einen Fall von hohem Geradstand, und zwar Positio occipitalis sacralis, obwohl die Pfeilnaht von Anfang an nicht haarscharf im Geraddurchmesser des Beckeneingangs verlief und der Rücken nicht genau hinten, sondern sich rechts hinten befand. Das Hinterhaupt hatte also vor dem Promontorium und der Rücken vor der Wirbelsäule keinen Platz und mußte ein wenig zur Seite abweichen. Trotzdem mußte man von Positio occipitalis sacralis sprechen mit genau dem Recht, wie man bei normalem Eintrittsmechanismus des Kopfes ins Becken mit querstehender Pfeilnaht auch dann von Synklitismus spricht, wenn die Pfeilnaht etwas symphysen- oder promontoriumwärts abgewichen ist. Wir folgen also Pankow, wenn er erklärt, daß es nicht richtig sei, daß bei der Positio occipitalis pubica der Rücken genau nach vorn und bei der Positio occipitalis sacralis der Rücken genau nach hinten stehen und beide Male die Pfeilnaht genau im Geraddurchmesser des Beckeneinganges verlaufen müsse.

Die Ätiologie des hohen Geradstandes scheint bis heute noch nicht vollkommen geklärt, obwohl in der Literatur nach einer Zusammenstellung, die Martius im Jahre 1915 gegeben hat, damals bereits 55mal die Positio occipitalis pubica und 28mal die Positio occipitalis sacralis beobachtet wurde. Seitdem sind 2 Fälle von Liepmann und 2 Fälle von Kehrer hinzugekommen.

Als Entstehungsursachen findet man folgendes angegeben:

1) Henkel glaubt, wenn während eines Stellungswechsels des Rückens dieser zufällig vorn oder hinten steht und in diesem Augenblick die Blase springt, dann erfolge die Einstellung in einer der beiden Arten von hohem Geradstand.

Diese Behauptung ist aber nicht richtig, da von Pankow und Kehrer nachgewiesen wurde, daß der hohe Geradstand lange, ehe die Fruchtblase springt, vorhanden ist und viele Stunden lang bestehen bleibt.

2) Pankow nimmt eine Haltungsanomalie des Kindes an ohne verständliche Ursache.

3) Martius beschuldigt einen runden Kopf bei normalem Becken oder einen runden Beckeneingang bei normalem Kopf und stellt sich vor, daß auf diese Weise eine Inkongruenz zwischen Kopf und Beckeneingang resultieren müsse.

4) Kehrer sieht die Ursache in vielen Fällen in einem in querer Richtung verengtem Beckeneingang, und zwar:

a. in einem längsovalen Becken (Robert'sches Becken, lumbosakral-kyphotische Becken, Becken der Buschmänninnen und Hottentottinnen);

b. in stark von der Seite einspringenden Psoaswülsten.

Was den Geburtsverlauf anbelangt, so geht derselbe nach Ansicht fast aller Autoren bei vornstehendem Rücken in der Regel spontan vor sich, ohne daß eine wesentliche Drehung des Hinterhauptes nach links vorn oder rechts vorn eintritt. Das Hinterhaupt ist mäßig stark gesenkt.

Andere Male dreht sich bei der Positio occipitalis pubica die Pfeilnaht während des Durchtritts durch das Becken aus dem Geraddurchmesser in den Schrägdurchmesser und wieder in den Geraddurchmesser, wobei aber die kleine Fontanelle symphysenwärts gerichtet bleibt.

Infolge der als Regel hinzustellenden Spontangeburt ist eine manuelle Korrektur, wie sie von Henkel und Pankow empfohlen wird, nach Ansicht unserer Klinik nicht gestattet. Es ist dasselbe über sie zu sagen, wie über jede prophylaktische Operation, die ohne strenge Anzeige in den Geburtsverlauf eingreift.

Digitized by Google

Nur bei mäßigem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken (enges Becken und normaler Kopf oder umgekehrt großer Kopf und normales Becken) empfiehlt sich bei hochstehendem Kopf Walcher'sche Hängelage bei nahezu erweitertem Muttermund und Verabreichung von Hypophysin.

Nur bei plötzlicher materner oder fötaler Indikation ist Beendigung der Geburt durch hohe Zange angezeigt. Ist diese auch bei hohem Geradstand mit Rücken vorn wesentlich leichter als bei hintenstehendem Rücken, so ist sie doch immer besonders bei Erstgebärenden von nicht geringer Gefahr, in jedem Falle aber viel leichter auszuführen als bei der Positio occipitalis sacralis.

Bei der Positio occipitalis sacralis ist, wie bei allen Schädellagen mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupt (hintere Hinterhauptslage, Mittelscheitellage, Vorderhauptslage) der Durchtritt durch den Geburtskanal viel schwieriger und die Geburtsdauer eine viel längere. Schwere Weichteilsverletzungen sind bei operativer Entbindung durch Zange kaum zu vermeiden. Das zeigen vor allen Dingen die schweren Geburtsverletzungen, die Liepmann dabei erlebt hat. Man gewinnt aus seinen Beschreibungen nicht den Eindruck, als ob die Zange in allen seinen Fällen indiziert gewesen ist. Jedenfalls zeigen seine Fälle, daß mütterliche Weichteile, Kopf des Kindes und, wie Nacke ganz richtig bei der Besprechung eines derartigen Falles gesagt hat, das Herz des Operateurs in Gefahr kommt — so stark sind die Kraftanwendungen, die dabei erforderlich sind —.

Zunächst ist auch bei der Positio occipitalis sacralis solange wie möglich ein abwartendes Verhalten am Platze, und zwar deshalb, weil die Geburt in hinterer Hinterhauptslage oder durch Drehung des Hinterkopfes nach vorn, wie in unserem Falle und in einem Falle von Kehrer, in normaler Hinterhauptslage erfolgt.

Ist die operative Entbindung angezeigt, so soll man sich bei im Beckeneingang aufgepreßtem Kopf der subkutanen Symphysiotomie erinnern.

Man kann auch die sogenannte Siebenermethode (F. A. Kehrer) anwenden.

Jedenfalls soll das operative Vorgehen nur eine Ultima ratio sein. Wir haben diesen Standpunkt beherzigt, hätten aber trotzdem etwas früher, als der Kopf auf dem Beckenboden stand, die Zange anwenden können und hätten die Gefahr der langen Dauer der Geburt und der infolge der Eklampsie verabreichten Narkotika für das Kind höher bewerten sollen. Dann wäre es wohl am Leben geblieben. Jedenfalls kann unser Fall nicht ohne weiteres zugunsten einer operativen Behandlung angeführt werden.

Einen Fall von Spontangeburt, bei dem die Pfeilnaht während des ganzen Durchtritts des Kopfes durch das Becken im Geraddurchmesser verläuft und als hintere Hinterhauptslage endete, habe ich in der Literatur nicht gefunden.

Diskussion. Herr Albert erlebte vor wenigen Tagen einen hohen Geradstand des Kopfes: Eine Drittgebärende mit normalem Becken hatte heftige Wehen, Kopf im Beckeneingang, kein Fortschritt der Geburt. Die innere Untersuchung ergibt Muttermund vollständig eröffnet, Blase gesprungen, Hinterhaupt vorn, Pfeilnaht fast im geraden Durchmesser, links neben dem Kopf liegt die linke Hand vor; Reposition gelingt nicht, erst bei starkem Kneifen in die Hand zieht das Kind den Arm zurück und der Kopf läßt sich in den queren Durchmesser drehen; bei der dritten Wehe war das Kind geboren. Hierbei ist der Geradstand durch das Vorliegen der Hand erklärbar; andere Fälle ohne Vorliegen kindlicher Teile sind wohl immer auf Anomalien des Beckens oder des Schädels zurückzuführen.

Herr E. Kehrer: Die Positio occipitalis pubica und sacralis, die sich nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen in ihrer Häufigkeit wie 60 : 30% ver-

Digitized by Google

halten, kommen gewiß viel häufiger vor wie wir glauben. Es wäre auch merkwürdig, wenn das nicht so wäre. Denn die alten Geburtshelfer, die sehr gut zu beobachten verstanden, haben eine lange Zeit angegeben, daß der Kopf mit kleiner Fontanelle hinten oder vorn ins kleine Becken einzutreten pflege, bis sich später die Lehre Bahn brach, daß der Eintritt des Kopfes mit annähernd quer verlaufender Pfeilnaht erfolge. Was heute über die Ätiologie des hohen Geradstandes gesagt worden ist, ließ schon erkennen, daß die letzte Ursache für den hohen Geradstand doch noch weiterer Klärung bedarf. Manchmal ist es die Form des Uterus, die das Kind in annähernd dorso-posteriore oder -anteriore Stellung des Rückens zwingt. Er kommt übrigens niemals genau nach hinten, weil die Wirbelsäule das verhindert, gleichwie das Promontorium das Hinterhaupt in der Regel ein wenig nach links oder rechts ablenkt. Bemerkenswert ist, daß der hohe Geradstand besonders häufig vorkommt bei ausgesprochener Dolichocephalie, und bei dieser ist einerseits Durchtritt des Kopfes durchs Becken in maximaler Beugung oder andererseits in Gesichtslage die Regel. Es gibt in der Literatur 3 oder 4 Fälle von hohem Geradstand mit Gesichtseinstellung und Geburt in Gesichtslage. Daß bei den drei verschiedenen längsovalen Beckenformen: dem ankylotisch quer verengten, dem lumbosakral-kyphotisch quervengten und dem längsovalen Becken niederer Volksstämme (Buschmänninnen, Hottentottenfrauen) der hohe Geradstand die Regel ist, darf angenommen bzw. vermutet werden. Ein längsovales Becken besteht geburtsmechanisch auch bei starkem Einspringen der Ileopsoasmuskulatur.

Zu ergänzen wäre der Vortrag noch hinsichtlich der Diagnose des hohen Geradstands. Die Pfeilnaht läuft im Beckeneingang annähernd gerade, aber besonders bei Positio occipitalis pubica eine Spur schräg. Beiderseits vom rundlichen Hinterhaupt bleiben unterhalb der Linea innominata leere Räume; sie sind viel breiter als sie bei dem üblichen Eintritt des Kopfes mit querstehender Pfeilnaht beobachtet zu werden pflegen. Dagegen habe ich in den bisherigen Fällen nicht gefunden, daß bei der Positio occipitalis sacralis in der hinteren Beckenregion, zwischen Hinterhaupt und Kreuzbein, ein so breiter Raum frei bleibt, wie er von Bumm in seinem Lehrbuch abgebildet worden ist. Charakteristisch für den hohen Geradstand ist endlich der steile Aufstieg und der kurze Verlauf der beiden Schenkel der Kranznaht von der ungefähr in der Conjugata vera des Beckeneingangs verlaufenden Pfeilnaht aus. Die Beugung des Kopfes ist bei der Positio occipitalis pubica immer geringer wie bei der Positio occipitalis sacralis.

Eine Spontangeburt ist — was ich besonders betont haben möchte — auch bei der Positio occipitalis sacralis möglich; sie setzt freilich extreme Beugung des Kopfes und kein enges Becken voraus. Wer gelernt hat zu warten und die Mittel zu verwenden, die hier erforderlich sind, besonders Pituitrin und Walcher'sche Hängelage, wird auch der Positio occipitalis sacralis möglichst abwartend gegenübertreten.

Bei der Positio occipitalis pubica tritt die Spontangeburt nach Pankow in fast Dreiviertel aller Fälle ein; es tritt das mäßig stark gesenkte Hinterhaupt hinter der Symphyse tiefer, wobei, wie Liepmann und Sänger-v. Herff festgestellt haben wollen, der Kopf schraubenförmig ganz leichte, seitliche Drehungen um seinen senkrechten Durchmesser ausführen kann. Der zweite Geburtsmechanismus bei der Positio occipitalis pubica ist der, daß die Pfeilnaht, die im Beckeneingang gerade stand, in der Beckenweite in den schrägen oder gar queren Durchmesser übergeht und auf dem Beckenboden bzw. im Beckenausgang wieder in den Geraddurchmesser zurückdreht (Drehung und Rückdrehung der Pfeilnaht).

Digitized by Google

Auch bei der Positio occipitalis sacralis gibt es zwei Geburtsmechanismen. Einmal tritt, wie der eben besprochene Fall und derjenige beweisen, den ich vor kurzem hier in der Gesellschaft demonstrierte, die Pfeilnaht in den Schrägdurchmesser, dann Querdurchmesser, entgegengesetzten Schrägdurchmesser und zuletzt Geraddurchmesser, d. h. der Kopf macht eine Drehung um nahezu zwei Quadranten, und die Geburt erfolgt in normaler Hinterhauptslage. Eine Geburt in dieser Art ist, wie auch die Beobachtungen von Pankow und Liepmann zeigen, das Gewöhnliche. Viel seltener und bisher nur 1mal meines Wissens von Caseaux beschrieben ist der Geburtsmechanismus, bei dem das Hinterhaupt in direktem Kontakt mit der vorderen Kreuzbeinfläche tiefer und tiefer tritt und die Geburt mit maximaler Beugung des Kopfes in hinterer Hinterhauptslage erfolgt; vielleicht werden auch dabei geringe spiralartige Bewegungen ausgeführt, wie wir sie bei der Positio occipitalis pubica kennen gelernt haben.

Beim hohen Geradstand ist nach dem Gesagten die hohe Zange nur ausnahmsweise erforderlich. Sie ist bei der Positio pubica viel leichter wie bei der Positio sacralis. Wie schwer die Weichteilverletzungen der Mutter vor allem bei Erstgebärenden sein können, zeigen die Fälle, die Liepmann mitgeteilt hat. Im äußersten Notfall würde ich bei Positio occipitalis sacralis und Aufstemmung des Vorderhaupts auf die Gegend direkt neben der Symphyse, also bei räumlichem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, die hohe Zange im Sinne der sogenannten Siebeneroperation meines Vaters anlegen; sie muß sicher Vorzüge vor der einfachen hohen Zange besitzen. Bei Mehrgebärenden und engem Becken ist die subkutane Symphysiotomie zu empfehlen.

4) Herr Toepffer: Zur Silbersalvarsanbehandlung der Lues. (Erscheint ausführlich in der Deutschen med. Wochenschrift.)

Zeitschriften.

Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. LXXXII. Hft. 2.

1) K. Beckey. Menstruations- und Schwangerschaftsstörungen nach Unfall (Verbrennung).

B. berichtet über eine Massenbeobachtung von Menstruationsanomalien nach einem größeren Brandunglück. Die Verbrennungen bei 54 Mädchen und Frauen kamen zustande durch eine Zünderexplosion in einer Munitionsfabrik, welche eine ungeheuere Stichflamme erzeugte. Die dadurch entstehende überhitzte Verbrennungsluft wurde von den meisten eingeatmet und viele fielen betäubt zu Boden. Für die Bildung eines giftigen Gases, wie Kohlenoxyd oder Chlor, fand sich kein Anhaltspunkt. Von den Komplikationen war die häufigste und gefährlichste eine eitrige Entzündung der oberen Luftwege, natürlich neben mehr oder weniger ausgedehnten Verbrennungen der äußeren Bedeckung. Der Gesundheits- und Ernährungszustand der Betroffenen war im allgemeinen vorher gut gewesen, auch nervöse Störungen waren nur ganz verschwindend vorhanden. Nur 4 Verletzte blieben frei von Änderungen der Menstruation, vorzeitige Menstruation trat in 18 Fällen auf, plötzliche Cessatio mensium in 3 Fällen, Amenorrhöe in 32 Fällen. Von letzterer betraf die primäre Amenorrhöe 17 Pat. auf einen Zeitraum von 2—6 Monaten, die mit einer Ausnahme niemals Aussetzen der Regel bis dahin bemerkt hatten, bei 15 Pat. trat sekundäre Amenorrhöe erst nach einer einmaligen entweder regulären oder verfrühten Blutung in Erscheinung. Bei

Digitized by Google

8 Verletzten trat ein Wechsel des Menstruationszyklus auf. Unregelmäßige Blutungen, Menorrhagien wurden 16mal notiert. Zunahme der Menstruationsbeschwerden trat bei 8 Pat. auf. Es ergab sich also ein Prozentsatz von 93,3% Menstruationsstörungen. Von den 4 schwangeren Frauen abortierten nach dem Unfall 2. Die nach dem Unfall eingetretenen nervösen Symptome gehören ins Gebiet der Unfallneurosen. Nur 8 Pat. wiesen keine oder nur ganz unbedeutende nervöse Erscheinungen auf. Erwerbsstörungen danach kamen nicht in Frage. Die Menstruationsstörungen sind als atypische antizipierte Blutungen aufzufassen. Als Ursache derselben kommt hier eine endotoxische — Vergiftung durch Eiweißabbauprodukte, Reiz durch Vermittlung der vegetativen Nerven auf die endokrinen Drüsen — und eine psycho-neurogene in Betracht. Für den Ablauf der Funktionsstörung psychogener Natur resultieren folgende Etappen und Bahnen: Psychische Erschütterung des allgemeinen Nervensystems, Reizleitung über das vegetative System (Sympathicusbahnen) zu den endokrinen Drüsen, von dort wieder über vegetative Bahnen zum Erfolgsorgan (Uterus). Die psychogene Ursache hat die größte Wahrscheinlichkeit für sich, und so sind die von B. beobachteten Menstruations- und Schwangerschaftsstörungen nach Verbrennung als ein Symptom einer allgemeinen Psychoneurose aufzufassen.

(Genauere Tabelle über die Menstruationsstörungen im Original.)

2) E. Sachs. Untersuchungen über die kindlichen Herztöne.

In der Königsberger Frauenklinik wurden seit 1913 die kindlichen Herztöne kurvenmäßig registriert, in normalen Fällen wurden die Herztöne alle Viertelstunden, bei Unregelmäßigkeiten alle 5 Minuten aufgezeichnet. S. berichtet über 4000 Fälle und faßt seine Resultate ungefähr in folgendem zusammen:

Die normalen Herztöne schwanken zwischen 132 und 144. Ein Schwanken zwischen 120 und 160 ist indes so häufig, ohne irgendeine damit verbundene Schädigung des Kindes zu beobachten, daß diese Schwankung nicht als pathologisch zu betrachten ist. Ein stärkeres Abweichen, bis auf 100 herab und über 160, gehört nicht mehr zum Physiologischen.

Eine Beschleunigung über 160 gibt aber keine Indikation zur Entbindung, besonders nicht zu irgendeiner schweren Zange; denn die Zange ist auch für das Kind nicht stets ungefährlich. Aber diese Fälle verlangen besonders in ihren extremen Grenzen eine vorsichtige Beobachtung; sie sind bisweilen von einem Absinken der Herztöne gefolgt.

Eine dringende Gefahr wird nur durch eine Verlangsamung der Herztöne unter 100 angezeigt oder durch Schwanken in sehr weiten Grenzen, auch ohne daß die Herztöne unter 100 sinken. Die typische Gefahrenkurve zeigt vor der Verlangsamung keine Beschleunigung, sondern ein primäres Absinken. In anderen Fällen geht der Verlangsamung ein Schwanken in mehr oder weniger großen Grenzen vorher, seltener auch ein Ansteigen über 160. Auch in diesen Fällen wird die Gefahr erst akut, wenn die Herztöne unter 100 sinken. Je tiefer unter 100 die Herztöne sinken, um so größer ist die Gefahr.

Im allgemeinen besteht eine dringende Indikation zur Entbindung erst, wenn dies Absinken unter 100 Schlägen in mehreren Wehenpausen hintereinander fortbesteht; doch gibt es seltene Fälle, in denen schon das erste Absinken der Herztonkurve unter 100 eine schwere, nur durch schnellste Entbindung zu behebende Gefahr anzeigt. Hier handelt es sich um Blockierung des kindlichen Kreislaufs. Bei bislang normalen Herztönen kommen derartige Verhältnisse nur durch Zerrung der zu kurzen Nabelschnur oder durch vollständige Kompression derselben vor. Andererseits beobachten wir dies akute Absinken auch bei Stö-

Digitized by Google

rungen sicher vorübergehender Natur, z. B. bei den ersten durch Pituglandol ausgelösten Wehen. Handelt es sich um solch sicher vorübergehende Zustände, so bedeutet das Absinken keine Gefahr, und die weitere Beobachtung wird fast stets eine Erholung der kindlichen Herztöne bringen. In allen anderen Fällen sollte man beim plötzlichen Absinken der bis dahin guten Herztöne unter 100 auch nach einer einzigen Wehenpause in der Austreibungsperiode zur sofortigen Entbindung schreiten, auch wenn diese sich oftmals nachher als überflüssig erweisen sollte. Diese Fälle sind sehr selten. Tritt die Verlangsamung der Herztöne allmählich ein, so hat man wohl stets Zeit für eine über mehrere Wehenpausen sich erstreckende Beobachtung. Hierbei ist der von Seitz gegebene Rat, die abklingende Wehe zum Auskultieren zu benutzen, empfehlenswert.

Unsere Ausführungen betreffen die absolute Indikation zur Entbindung im Interesse des Kindes. Es scheint uns selbstverständlich, daß man die Grenzen des Handelns weiter stecken wird, wenn bei voraussichtlich noch langer Dauer der Geburt und Erfüllung aller zur operativen Entbindung nötigen Vorbedingungen der Verlauf der Herztonkurve eine drohende Gefahr (nicht nur eine schon bestehende) anzeigt, wie Sinken der Herztöne bis auf 100 und Schwanken bis zu 100 hinab. Dabei darf man aber nie vergessen, daß die im Interesse des bisweilen nur scheinbar gefährdeten Kindes vorgenommene Zangenoperation in der Hand des nicht sehr geübten Geburtshelfers für das Kind nicht ungefährlich ist. Im Interesse des Kindes ist deshalb der nicht sehr geübte Geburtshelfer vor jeder nicht streng indizierten Zange zu warnen.

3) Emanuel Hindermann. Myom und Fruchtbarkeit.

In einer ausführlicheren Arbeit beschäftigt sich H. mit der Richtigkeit des von Bayle 1913 aufgestellten Gesetzes über die Zusammenhänge zwischen Myom, Sterilität und Fertilität. Die von Bayle aufgestellten Thesen, daß das Ledigbleiben die Entwicklung der Uterusmyome zu begünstigen scheint, man bei fast allen über 40 Jahre alten virginellen Personen derartige Veränderungen findet; ferner, daß kinderlose verheiratete Personen oder solche Frauen, die nur ein oder zwei Kinder gehabt haben, mehr einer derartigen Erkrankung ausgesetzt sind als solche mit mehr Kindern usw., hat er an dem Material des Baseler Frauenspitals, 690 Fälle, und an 63 Fällen der Klientel von Prof. Labhardt nachgeprüft und dabei gefunden, daß eine Prädisposition Lediger zur Myombildung in Abrede zu stellen ist. Die Art der Verteilung der Nulliparen, Erst-, Zweitgebärenden usw. ist bei den verheirateten Frauen der Gesamtbevölkerung (verheiratete Frauen Zürichs) und bei den verheirateten (Basler) Myompatientinnen dieselbe. Unter den älteren Myomkranken sind relativ mehr Vielgebärende als unter den jüngeren vorhanden. Die Kinderlosen und die Erst- und Zweitgebärenden unter den Verheirateten sind der Myombildung nicht mehr ausgesetzt als die Kinderlosen. Damit ist das Bayle'sche Gesetz widerlegt. Zivilstand und Kinderzahl der Frauen sind für die Ätiologie des Uterusmyoms ohne jede Bedeutung.

4) Missler Ludwig. Die Behandlung fieberhafter Aborte und ihre Resultate.

Aus der Gießener Frauenklinik wird über das Abortmaterial der Jahrgänge 1906—1918 — im ganzen 141 Fälle — berichtet. Nach den Erfahrungen des Verf.s ist die Winter'sche Forderung, die Ausräumung nur von dem Vorhandensein oder Fehlen der hämolytischen Streptokokken abhängig zu machen, nicht berechtigt. Es starb an Infektion mit hämolytischen Streptokokken nur 1 Fall, dagegen 2 mit ahämolytischen und 2 mit Staphylokokken infizierte Fälle. Die Resultate der aktiven Behandlung waren schlechter, als die der exspektativen

Digitized by Google

und konservativen. Die Todesfälle sind wahrscheinlich mehr der Ausräumung zur Last zu legen. Die Entfieberung vorher fiebernder Fälle erlaubt die Ausräumung ohne Rücksicht auf den bakteriologischen Befund. Die aus dieser Indikation vorgenommene Spätausräumung verläuft zu 60% vollkommen reaktionslos, einerlei welche Erreger gefunden wurden. Die eventuell auftretende Reaktion beschränkt sich in der Mehrzahl der Fälle auf eine einmalige Temperatursteigerung; dabei war die Mortalität bei dieser Methode gleich Null, die Morbidität um die Hälfte kleiner, die durchschnittliche Behandlungsdauer um $2^1/_4$ Tage kürzer als bei der aktiven Behandlung. M. weist darauf hin, daß zur Feststellung des Fiebers mehrere Messungen notwendig seien. Die nach durchschnittlich ca. $2^1/_2$ Tagen eintretende Entfieberung kann auch in der Allgemeinpraxis ohne große Schwierigkeiten abgewartet werden und hat als Kriterium für den geeigneten Zeitpunkt zur Ausräumung vor der bakteriologischen Untersuchung den Vorzug, daß sie der praktische Arzt mit seinen Hilfsmitteln selbst feststellen kann.

5) Benno Michel. Zur Lehre des Inencephalus.

M. stellt zunächst das gesamte bisher in der Weltliteratur veröffentlichte Material über Inencephalus zusammen, d. h. einer Mißbildung, bei der eine im Nacken sitzende Encephalokele — ähnlich dem Notencephalus — mit einer mehr oder weniger ausgebildeten Rhachischisis kombiniert ist. Infolge schlechter Ausbildung der Halswirbel findet sich hier eine Kyphose der Halswirbel und eine kompensatorische Lordose in der Dorsalgegend, die den Kopf verbreitert und ihm erlaubt, zwischen die Schultern zu sinken, so daß der Rücken oft unglaublich verkürzt erscheint. Der Kopf ist so nach hinten umgekippt, daß das Occiput den Defekt der Wirbelsäule deckt, der nach außen drängende Hirnteil ist also bedeckt von der Squama occipitalis. Den 25 Fällen der Literatur fügt M. einen weiteren hinzu. Es handelte sich um eine weibliche Frühgeburt, stammend von einer 40jährigen gesunden Mutter, die bereits fünf gesunde Kinder geboren hatte, und einem notorischen Potator, aus dem 8. Monat. Es fand sich bei ihr starke Rückwärtsbeugung des Kopfes, ganz rudimentäre Anlagen der Halswirbelsäule, von der nur ein kleines Knochenstückchen übrig ist, linkskonvexe Dorsalskoliose und starke Lordose der obersten Brustwirbel; knöcherne und bindegewebige Verwachsungen der offenen Brustwirbelsäule mit der Schädelbasis, rechtseitiger Pes varus, Situs inversus der Baucheingeweide, Fehlen des Zwerchfells und Verdrängung sämtlicher, zum Teil rudimentärer Brustorgane an die linke Brustwand durch die Leber. Pericarditis obliterans fibrosa und offenes Septum membranaceum.

Die Entstehung dieser Mißbildung fällt in eine sehr frühe Fötalperiode, in die Zeit, in der das Mesenchym noch nicht Zeit gehabt hat, sich zur Muskulatur zu differenzieren; aus dem Fehlen des Diaphragmas kann man eine Primärschädigung in der Cervicalregion annehmen. Die Ursache ist in einer Schädigung zu suchen, die in ihren ersten Anfängen der Entwicklung die Fruchtblase in ihrem kranialsten Teile trifft. Dadurch werden die Wachstumsenergie und die Wachstumsrichtung so verändert, daß eine Segmentierung des Cervicalteils ausbleibt und eine Lordose des obersten Abschnitts resultiert. Dadurch wird das häutige und zum Teil noch offene Kranium seiner Stütze beraubt und der Kopf fällt nach hinten, wodurch die Bedingungen zum Verwachsen des Occipitale mit den ihm anliegenden Wirbelbögen ohne weiteres gegeben ist. Bezüglich Mißbildung des Zwerchfells ist eine zirkumskripte Schädigung des III.—V. Somiten anzunehmen.

6) Felix Ranzel. Ein Beitrag zur Eklampsie ohne Krämpfe.

Ein weiterer Fall, bei dem die Diagnose bei einer 29jährigen Primigravida

Digitized by Google

im 9. Monat der Schwangerschaft nach kurzen Prodromalerscheinungen (Kopfschmerz und Erbrechen) neben akuter Nephritis auf Grund tiefster Bewußtlosigkeit gestellt wurde. Die Sektion ergab eine ausgedehnte Hirnblutung im Stirnlappen, die Diagnose Eklampsie wurde auf Grund des mikroskopischen Bildes in Nieren und Lungen gestellt, in denen sich ausgedehnte Syncytiumeinschwemmungen besonders reichlich in den Lungenkapillaren feststellen ließen.

7) Max Henkel. Krimineller Abort oder metastatische Streptokokkenmischinfektion des Endometrium nach Grippe als Ursache des Aborts?

Die Arbeit bringt einen forensisch interessanten Fall. Eine 39jährige VIgebärende hatte im 5. Monat abortiert. 24 Stunden später wurde sie mit den Symptomen einer ausgedehnten Peritonitis in moribundem Zustand in die Jenenser Frauenklinik eingeliefert und starb etwa 6 Stunden später. Das Wichtigste am Sektionsergebnis ist der Befund einer ausgedehnten, schmierig gelben Eiterung hinter dem Bauchfell bei Freilegung der Blutgefäße der Gebärmutter, von der auch die Harnleiter ganz umgeben sind; das Beckenzellgewebe ist äußerst locker und stark durchtränkt von feuchter, schmutzig rötlicher Beschaffenheit, rechts hinter der Gebärmutter finden sich Eiteransammlungen im Gewebe. — Die Obduzenten waren in ihrem ersten Gutachten der Ansicht, daß der Tod erfolgt sei an sehr rasch verlaufendem Kindbettfieber infolge eitriger Entzündung des schwanger gewesenen Gebärmutterinnern mit Übergreifen der Eiterung auf das Beckenzellgewebe und das Bauchfell. — H. war anderer Ansicht. Die nachträgliche Vernehmung des Ehegatten ergab, daß die Pat. noch vorher an Grippe gelitten haben soll, und die Obduzenten (Prof. Giese und Prof. Rössle) äußerten sich in einem zweiten Gutachten dahin, daß die Möglichkeit in Betracht käme, bei der Grippeinfektion habe die so überaus häufige Streptokokkenmischinfektion die wundroseähnliche Entzündung des Gebärmutterinnern auf dem Blutwege und dadurch Abort und Verbreitung der Entzündung hervorgerufen.

H. ist nun der Ansicht, daß nach dem Sektionsprotokoll in der diffusen Vereiterung des Beckenzellgewebes der am meisten vorgeschrittene und am längsten bestehende Entzündungsprozeß zu erblicken ist, besonders auf der rechten Seite. Da nun noch im Sektionsprotokoll verzeichnet ist, daß die Wand des Halsteils der Gebärmutter außerordentlich gelockert und fetzig ist, so gibt es kaum eine andere Erklärung als die, daß wahrscheinlich mit einem Instrument — vielleicht einer Stricknadel — eine Verletzung der rechten Halsteilwand hervorgerufen worden, von hier eine Infektion des rechten Parametriums ausgegangen und schließlich sekundär dadurch der Abort zustande gekommen ist.

Penkert (Magdeburg).

Blutübertragung.

1) **Gabriele Lindemann (Mainz). Über Blutüberpflanzung in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Die intravenöse Blutüberpflanzung nach Wederhake wurde in 11 Fällen ausgeführt, deren Krankengeschichten aus der Hessischen Hebammenlehranstalt zu Mainz hier mitgeteilt werden. Bei akuten, schwersten Blutverlusten wurden größere Blutmengen (200—400 ccm) einverleibt, bei schweren Anämien nach chronischen Blutverlusten wurde die wiederholte Infusion von ca. 50 ccm Blut

Digitized by Google

vorgenommen. Bei Sepsisfällen wurden kleinere Dosen von 20—30 ccm gegeben. Hier wurde jedoch von einer günstigen Beeinflussung der Erkrankung weniger wahrgenommen.

Einmal trat eine sehr starke Reaktion der Pat. mit Hämaturie ein. Es war das Blut einer reinrassigen Jüdin auf eine Kranke germanischen Ursprungs übertragen worden. Die Verf. ist der Ansicht, daß die zwei einzigen Verblutungstodesfälle, welche in den letzten 4 Jahren an der Mainzschen Anstalt sich ereigneten, vermieden worden wären, wenn man die Bluttransfusion angewendet hätte. Sie glaubt, daß man, gestützt auf die Wederhake'sche Methode, auch den schwersten Fällen von Blutverlusten zuversichtlich gegenüberstehen kann.

Frickhinger (München).

2) **E. Kreuter** (Erlangen). **Ein weiterer Fall von Wiederinfusion einer intraabdominellen Massenblutung bei Leberruptur.** (Zentralblatt f. Gynäkologie 1917. Hft. 34.)

Das flüssige Blut in der Bauchhöhle wurde durch Gaze filtriert und in die Kubitalvene infundiert. Da die Infusion durch die enge Armvene zu langsam erfolgte, wurde die Saphena benutzt. Das Blut hatte sich in einem einfachen Glasgefäß eine Stunde lang flüssig gehalten. Der Verlauf war ein ausgezeichneter, nur im ersten Urin p. o. war Hämoglobin nachweisbar. Calmann (Hamburg).

3) **E. Roedelius** (Eppendorf). **Die Eigenbluttransfusion bei geplatzter Tubargravidität.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Es wurden 12 Fälle mit Eigenbluttransfusion behandelt. Alle kamen zur Heilung. Die transfundierte Blutmenge betrug 400—1100 ccm. Vor dem Kriege ging die Erholung der Pat. fast durchweg rascher vonstatten. Das subjektive Befinden und das körperliche Verhalten der Bluttransfundierten unterschied sich nicht wesentlich von den mit Kochsalzinfusion Behandelten. Verf. sah nur einen einzigen Fall, wo der Erfolg zur Lebensrettung allein auf das Konto der Bluttransfusion zu setzen war. Eine Abkürzung der Rekonvaleszenz konnte nicht beobachtet werden. In etwa der Hälfte der Fälle war eine Wirkung im Sinne rascherer Wiederherstellung normaler Hämoglobinwerte unverkennbar. Bei Gefahr des funktionellen Verblutungstodes, die sich namentlich durch den Lufthunger dokumentiert, tritt die Bluttransfusion in ihre Rechte, die Kochsalzinfusion in den Hintergrund. H. Fuchs (Danzig).

4) **Vögeli** (Basel) **Ein Vorschlag zur Transfusion entgifteten Eigenblutes.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. 49. Jahrg. Nr. 29.)

Die entgiftend wirkende Kohle soll dazu benutzt werden, das bei Vergiftungen oder akuten Infektionskrankheiten durch Aderlaß gewonnene Blut von seinen Toxinen zu befreien, damit es dem Körper durch Transfusion wieder zugeführt werden kann (? Ref.). Praktische Versuche fehlen.

Friedrich (Charlottenburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und B chersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 25. Sonnabend, den 19. Juni 1920.

Inhalt.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Berlin, 26.—29. V. 1920. (S. 649.)
Originalmitteilungen:
I. Lichtenstein (Leipzig), Basiotrope Placentation als Hauptvorbedingung dafür, daß Tuben- und Ovarialschwangerschaften bis in die zweite Hälfte oder bis zum Ende getragen werden. (S. 657.)
II. W. Benthin (Königsberg i. Pr.), Encephalitis lethargica. (S. 673.)
III. E. Martin (Elberfeld), Schwangerschaft und Grippe. (S. 678.)

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

16. Versammlung, Berlin vom 26.—29. Mai 1920.

I. Teil: Referate über die Verhandlungsthemata.

Leipzig, J. A. Barth, 1920.

E. Kehrer (Dresden): Die Radiumbestrahlung bösartiger Neubildungen.

K. betrachtet es als seine Aufgabe, in objektiver und kritischer Weise zu untersuchen, wie es jetzt mit der Radiumbestrahlung bösartiger Neubildungen steht, und teilt sein Referat dazu in einen physikalischen, biologischen, medizinischen und klinischen Abschnitt. Er betont ausdrücklich, daß die rein klinische Seite jetzt noch nicht in den Vordergrund des Radiumbestrahlungsthemas treten kann, weil die physikalischen, biologischen und medizinischen Grundlagen bis zum heutigen Tage noch nicht die Konsolidierung erfahren haben, welche zum Aufbau einer einheitlichen, wohlbegründeten klinischen Stellungnahme unerläßlich sind.

Aus der gewaltigen Fülle der Probleme, die der Verf. auf Grund der bis jetzt festgestellten Ergebnisse und ganz besonders auf Grund seiner eigenen Arbeiten und seiner reichen Erfahrung behandelt, lassen sich selbstverständlich nur wenige besondere Punkte herausgreifen.

Besonders interessant ist die Feststellung K.'s, daß durch Verlängerung eines Radiumpräparates die Oberflächenintensität herabgesetzt wird. Der Dosenquotient erfährt damit also eine wesentliche Verbesserung. Dadurch wird aber das der Strahlenquelle benachbarte Gewebe auch bei längerdauernder Einwirkung vor einer wesentlichen Strahlenschädigung bewahrt und trotzdem in der Tiefe

Digitized by Google

des Bestrahlungsfeldes eine Impulsstrahlung erhalten, die ebenso intensiv wie früher, gleichzeitig aber wesentlich homogener ist. Verf. sieht deshalb an einem dem Quecksilberfaden eines Thermometers vergleichbaren langen dünnen Radiumpräparat die Form vorgezeichnet, die für die Radiumbestrahlung des Uteruskarzinoms erforderlich ist.

Verf. empfiehlt: 1) nur Präparate mittlerer Wertigkeit (Einzelsitzung 48 Stunden) anzuwenden und in nicht zu langen Intervallen zu bestrahlen. Ein Zwischenraum von mehr als 4—6 Tagen heißt, den ersten Erfolg mehr oder minder ungenutzt vorübergehen lassen.

2) bei Bestrahlung tiefgelegener Karzinome die Dosen von Sitzung zu Sitzung zu steigern, um so gewissermaßen zonenweise zuerst das Karzinom in den nahegelegenen, sodann in den tieferen Schichten zu vernichten. Die Gesamtbestrahlungszeit darf aber nicht derartig in die Länge gezogen werden, daß für die tieferen Gewebslagen die Gefahr der Reizdosierung besteht.

Das Problem der Radiumdosierung kann nach Ansicht K.'s nicht durch eine physikalische Analyse des Erfolges, sondern nur durch Empirie und Experiment geklärt werden. Erst auf diesen Grundlagen darf man hoffen, die medizinische Dosimetrie so zu beherrschen, daß sich die Wirkung einer Strahlendosis genau vorausbestimmen läßt.

K. hält als Meßmethode an der absoluten Messung nach Milligrammelement-Impulsstunden fest, berücksichtigt jetzt aber auch die Einheit der Distanz zwischen bestrahltem Gewebe und Radiumfokus nach Zentimetern. Er schreibt also künftig sein medizinisches Dosisäquivalent: »Milligrammelement-Impulsstundenzentimeter«: $\frac{\text{mgeh,}}{\text{cm}}$ weil er als entscheidend für die Einschmelzung des Karzinoms die »lokale Radiumelementkonzentration« ansieht.

Die Karzinomexkochleation vor der Radiumbestrahlung wird auch jetzt noch von K. entschieden abgelehnt.

Die von der Mehrzahl der Kliniken applizierte 24stündige Bestrahlung mit ca. 50 mg Ra.-El. in 8 oder 14tägigen Zwischenräumen wird als eine Verzettelung der Dosen bezeichnet, bei der die Gefahr der Reizwirkung auf die peripheren Karzinomnester recht beträchtlich ist.

Es ist unbedingt die individualisierende Behandlung zu fordern: Es ist nicht nur die Radiumelementmenge und die einzelne Bestrahlungszeit je nach Lage des Falles zu variieren, sondern es sollen beide in engstem Zusammenhang mit der Tiefenausdehnung des Karzinoms und der individuellen Radiosensibilität der Kranken und ihres Karzinoms gebracht werden. Erst aus der Summe dieser Faktoren ist die Gesamtdauer der Bestrahlung und die voraussichtliche Tiefenwirkung der Radiumstrahlen, also die Heilungsaussicht zu bestimmen.

Die größte Gefahr der Darmnekrosen ist nicht so sehr die Fistelbildung, als vielmehr die Infektion. Man muß deshalb peinlichst darauf bedacht sein, durch strengste Asepsis, möglichsten Verzicht auf probatorische Gewebsentnahme, Jodtinkturbehandlung jeder kleinen Wunde, Vermeidung der Dislokation der Cervix, Bestrahlung mit möglichst dünnen und langen Radiumpräparaten, zeitliche Beschränkung der Einzelbestrahlung und durch möglichste Wahrung der Kontinuität an der ärztlichen Leitung und Führung der Karzinomstation einer Klinik die Nekrosen und die anschließende Infektion, die alleinigen klinischen Grenzen der Radiumbestrahlung zu verhüten.

Die »Radiumkachexie« erscheint in der Regel erst, wenn die Nekrosen sich

Digitized by Google

ausgebildet haben. Von der Vermeidung der Nekrosen wird somit die Radiumbestrahlungstherapie zum größten Teil abhängig sein.

In frühen Fällen von Karzinom wird heute, wie wohl auch in Zukunft, die Radikaloperation als Methode der Wahl ihre volle Berechtigung bewahren unter der Voraussetzung, daß sie künftig eine geringere Sterblichkeitsziffer aufweist als bisher; beim Drüsenkarzinom von Cervix und Portio wird sie sogar der Aktinotherapie gegenüber unbedingt den Vorzug verdienen müssen.

L. Seitz und H. Wintz: Die Röntgenbestrahlung bösartiger Neubildungen.

Die Aufstellung einer Sarkom- und Karzinomdosis ist für eine wissenschaftliche Tiefentherapie eine Vor- und Grundbedingung.

Bei der Bestrahlung eines Karzinoms oder Sarkoms muß stets die gesamte Dosis in einer Sitzung verabfolgt werden.

Die Unterschiede in der Röntgenempfindlichkeit verschiedener Karzinome sind so gering, daß es durchaus berechtigt ist, an einer bestimmten Karzinomdosis festzuhalten.

Bei den sogenannten »refraktären« Karzinomen liegt der Grund des Versagens der Therapie nicht in den Röntgenstrahlen, sondern ist in dem Verhalten und in der Reaktion des Organismus zu suchen.

Neben der Verabreichung der nötigen Röntgendosis muß deshalb auch noch der Körper in seiner Widerstandsfähigkeit gestärkt werden, denn nur auf diese Weise besteht Aussicht, in den Kampf der normalen Körperzellen und der Karzinomzellen den ersteren den Sieg zu verschaffen.

Die von den Verff. geübte kombinierte Radium- und Röntgenbehandlung mit vorwiegender Röntgenbestrahlung hat Erfolge gezeitigt, die mindestens denen der ausschließlichen Radiumbehandlung gleichwertig sind, ja, wenn man die Zahlen allein sprechen läßt, sie sogar um weniges übertreffen.

Die schon a. a. O. früher veröffentlichte Technik der Röntgenbestrahlung der tiefgelegenen Uteruskarzinome und oberflächlich gelegenen Vulvakarzinome werden eingehend behandelt.

Auch Ovarialkarzinome von kleinerem Umfange oder zurückgebliebene Resttumoren sind durch die Röntgenbestrahlung für bis jetzt 3 Jahre zum Verschwinden gebracht worden.

Die Uterussarkome bildeten sich bei Verabreichung der vollen Sarkomdosis ausnahmslos, zum Teil sehr rasch und intensiv zurück. Die lange dauernden (bis zu 4 Jahren) Beobachtungen zeigen, daß die Resultate nach der Röntgenbestrahlung fast dreimal so gut sind als nach der Operation. Die Verff. raten deshalb, die Uterussarkome in Zukunft nicht mehr zu operieren, sondern zu bestrahlen.

Bei der Verabreichung der Sarkomdosis gelingt es, bei auf Malignität verdächtigen Uterustumoren auf Grund der raschen und starken oder der langsamen und geringeren Rückbildung die Differentialdiagnose zu stellen, ob es sich um ein bösartiges Sarkom oder um ein Myom handelt. Der Verdacht auf sarkomatöse Entartung eines Myoms kann von jetzt ab nicht mehr als eine Gegenindikation gegen die Röntgenbestrahlung angesehen werden. Wird in solchen Fällen gleich die volle Sarkomdosis von 60—70% der HED gegeben, so bilden sich auch solche Tumoren zurück.

Warnekros: Die biologische Strahlenwirkung und Bestrahlungstechnik der Uteruskarzinoms.

Ausgehend von dem biologischen Verhalten und der verschiedenen Strahlenempfindlichkeit verschiedener Zellen bzw. Zellverbände und der differierenden

Digitized by Google

biologischen Wertigkeit der Strahlen verschiedener Wellenlänge gibt W. eine kurze Beschreibung des Werdeganges der Bestrahlungstechnik und ihrer augenblicklichen Methodik einschließlich der Sensibilisierungsversuche bei der Röntgenbestrahlung des Uteruskarzinoms, insbesondere mit Blutinfusionen und Thymusextrakten.

W. betont entschieden seine Auffassung der verschiedenen biologischen Empfindlichkeit verschiedenartiger Karzinome. Er hat beobachtet, daß die schwer durch Bestrahlung zu beeinflussenden Karzinome nur minimale Spuren oder für gewöhnlich überhaupt keine nachweisbaren Fettmengen enthalten, und sieht in dem Lipoidgehalt bestimmter Karzinomformen demnach nicht allein den Ausdruck regressiver Vorgänge, sondern nebenbei auch noch ein Charakteristikum einzelner Karzinome.

Die Latenzzeit für verschieden harte Strahlen ist durchaus verschieden. Sie ist einzig und allein von der Schwingungsfrequenz der Strahlen abhängig; hierin sieht Verf. einen bisher unberücksichtigt gebliebenen Beweis gegen die Behauptung, daß die biologische Wirkung unabhängig sei von der Härte der verwendeten Strahlung.

Gegen den »Röntgen-Wertheim« von Seitz und Wintz hat W. schwere technische und klinische Bedenken: 1) Denselben Hautpartien muß innerhalb weniger Wochen dreimal die Erythemdosis zugemutet werden. Außerdem Gefahr der Darmschädigung. 2) Gefahr der Reizwirkung in den unmittelbar vor und hinter dem Primärtumor gelegenenen Gewebsabschnitten. 3) Der Zeitraum von 3 Monaten bis zum endgültigen Abschluß der Behandlung entspricht nicht der dringenden klinischen Forderung, rasch wachsende Neubildungen innerhalb einer bestimmten kurzen Zeitspanne zerstörend zu beeinflussen.

Das Streben des Verf.s geht deshalb darauf aus, die Karzinomstrahlenbehandlung in Form eines operativen Eingriffes zeitlich auf ein Minimum, womöglich auf einen Tag, zu beschränken, und zwar durch eine homogene Durchstrahlung des ganzen in Betracht kommenden Beckenabschnittes.

Das Ergebnis der Arbeiten, die er zusammen mit Dessauer ausführte, ist: »Wenn wir mit unserer außergewöhnlich harten Strahlung arbeiten und einen sehr großen Einfallskegel nehmen, bekommen wir bis in die Mitte des Unterleibs von einer Einfallspforte aus eine Strahlungsintensität von ca. 40% der Intensität auf der Haut. Bestrahlen wir von vorn und vom Rücken mit solchen großen Feldern, so bekommen wir in die Mitte ca. 80% der Hautdosis. Wenn wir noch die beiden Seitenflächen als Einfallspforten hinzunehmen, können wir mit einer ganz erheblichen Annäherung den Unterleib in ein Gebiet homogener Strahleneinwirkung verwandeln und in seiner ganzen Ausdehnung so durchstrahlen, daß wir überall die Karzinomdosis erhalten, wenn wir der Oberfläche die Hautmaximaldosis geben. Dieses Resultat ist durch sorgfältige Messungen gesichert.« Die Technik wird eingehend beschrieben. —

Die bisherigen Mißerfolge bei den Rezidivbestrahlungen sind nicht dadurch zu erklären, daß sie strahlenunempfindlicher oder refraktär geworden sind, sondern aus dem Fehlen der natürlichen, bei der ersten Bestrahlung infolge Überdosierung zerstörten Hilfskräfte des Organismus. Meist handelt es sich überhaupt nicht um ein Rezidiv, sondern um ein Weiterwuchern des unbeeinflußten Karzinoms aus der Tiefe an die Oberfläche.

Als Schluß folgt eine statistische Zusammenstellung der Bestrahlungsresultate aus den Jahren 1911—1916. Besonders die prophylaktische Röntgenbestrahlung nach Radikaloperation wegen Uteruskarzinom weist ausgezeichnete Erfolge auf.

Digitized by Google

C. J. Gauss und W. Friedrich: Die Strahlentherapie der Myome und hämorrhagischen Metropathien.

Die Verff. haben hier über die Strahlentherapie der Myome und hämorrhagischen Metropathien 126 Thesen aufgestellt. Sie gliedern ihren Aufsatz folgendermaßen:

A. Biologisch-physikalische Grundlagen der gynäkologischen Röntgen- und Radiumtherapie.
B. Die Röntgenbestrahlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien.
C. Die Bestrahlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien mit radioaktiven Substanzen.
D. Abgrenzung des Anwendungsgebietes:
  I. Bestrahlen oder Nichtbestrahlen?
  II. Röntgen- oder Radiumbestrahlung?
  III. Ein- oder mehrzeitige Bestrahlung?

Einige Thesen seien besonders hervorgehoben:

Die stark gefilterten Radiumstrahlen und die Röntgenstrahlen greifen wohl an den Ovarien selbst an; eine direkte Beeinflussung des Uterus ist möglich, wahrscheinlich aber nicht von wesentlicher Bedeutung für die Heilwirkung.

Als festgelegte allgemeine biologische Gesetzmäßigkeiten können angesehen werden: a. Die Stärke der biologischen Wirkung ist unabhängig von der Härte der Strahlung. b. Bei gleicher Dosis ist die biologische Wirkung stärker bei großer Intensität der Strahlung als bei kleiner Intensität. c. Die einmalige Dosis ist biologisch stärker als die verzettelte Dosis.

Für die bis jetzt oft als »innere Verbrennungen« aufgefaßten Blasen- und Darmstörungen ist wahrscheinlich ein indirekter Einfluß der Röntgenstrahlen in Gestalt einer toxischen Allgemeinwirkung die Ursache.

Eine durch die Röntgentherapie bedingte Sterblichkeit ist nicht vorhanden.

Der Radiumkater scheint seltener und schwächer als der Röntgenkater zu sein. Die Blutveränderungen sind bei Radiumanwendung und gleichem Erfolg weniger stark.

Reizblutungen kennt die Radiumtherapie selbst bei kleinen Dosen nicht.

Die Radiumtherapie hat eine Mortalität von 0,1%.

Nach Ansicht der Verff. hat die Strahlenbehandlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien das ihr gesteckte Ziel einer Amenorrhöe unter Schrumpfung der Myome erreicht. Die bisherigen Erfahrungen geben uns die Hoffnung, auf Grund der weitgehend ausgearbeiteten Dosimetrie und der Kenntnis der biologischen Grundgesetze die Strahlenbehandlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien noch weiter auszubauen und Faktoren Rechnung zu tragen, deren Berücksichtigung heute noch nicht möglich ist.

W. Stoeckel (Kiel): Zur Reform des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichts (ausführlich erschienen als Monographie. — Leipzig, J. A. Barth, 1920.)

Die erste Grundfrage lautet: Ist eine Neuordnung überhaupt notwendig? Sie ist trotz oder gerade wegen der verschiedenen Unterrichtsverhältnisse an den verschiedenen Universitäten zu bejahen. Wir müssen dahin streben, wenigstens das Skelett des Studienplanes überall gleichmäßig zu gestalten. Es werden von allen Geburtshelfern Deutschlands die gleichen Mindestleistungen verlangt, also müssen auch an alle Universitäten die

Digitized by Google

gleichen Mindestforderungen gestellt werden. Die überwiegende Majorität der Befragten ist der Ansicht, daß der geburtshilflich-gynäkologische Unterricht einer revolutionären Kur nicht bedürftig ist, daß also nur eine verbessernde Ausgestaltung des schon Bestehenden nottut. Die Durchführbarkeit der Reform ist vor allem behindert durch die Kürze des Studiums, und sie ist unmöglich, wenn das Studium nicht mindestens um ein Jahr verlängert wird. Außerdem bestehen an den verschiedenen Kliniken lokale Hindernisse, die in der verschiedenen Größe der einzelnen Kliniken und in dem verschieden großen, dem Unterricht verfügbar zu machenden Material begründet sind. Diese Verschiedenheiten bedingen aber nur einen graduellen und keinen prinzipiellen Unterschied, brauchen also die prinzipielle Einigung in wichtigen Fragen nicht zu stören.

Geburtshilflich-gynäkologische Propädeutik umfaßt das Normale in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Der Student soll also nach abgeschlossener Propädeutik die normale Schwangerschaft, die normale Geburt und das normale Wochenbett kennen, über Anatomie, topographische Anatomie, Physiologie und Biologie der weiblichen Genitalien Bescheid wissen, Schwangere und Gebärende untersucht und den normalen Genitalsitus festzustellen gelernt haben. Die propädeutische Geburtshilfe soll sich dadurch von dem früher regelmäßig gehaltenen und jetzt noch vielfach gelesenen Kolleg über theoretische Geburtshilfe unterscheiden, daß sie die normale Geburtshilfe als systematisches Kolleg zusammenhängend bringt, daß sie aber dabei durch reichliche Demonstrationen aller Art belebt und sozusagen klinisch anschaulich gemacht wird. Neben diesem systematischen Demonstrationskolleg soll wie bisher der Kursus der Schwangerenuntersuchung besonders betont werden. Der immer noch gebräuchliche Name »Touchierkursus« ist keine richtige Bezeichnung, weil das Touchieren nur einen kleinen Teil der Übungen betrifft. Eine Änderung der Methodik in diesem Kursus ist nicht notwendig, insbesondere ist der prinzipielle Ersatz der vaginalen Untersuchung durch die rektale Untersuchung (Antrag Walthard) nicht empfehlenswert.

Die gynäkologische Propädeutik bedarf keines systematischen Kollegs, weil der dort zu bewältigende Stoff an Umfang sehr viel geringer ist als in der Geburtshilfe und sehr gut bei Abhaltung eines gynäkologisch-propädeutischen Untersuchungskurses vorgetragen werden kann. Im Studienplan müßten für die gesamte Propädeutik 5—6 Wochenstunden reserviert werden (2 Stunden für die geburtshilfliche Vorlesung, 2 Stunden für den Schwangerenuntersuchungskurs und 1—2 Stunden für den gynäkologischen Untersuchungskurs). Auf die Person des Propädeutikers ist besonderes Gewicht zu legen.

Der klinische Unterricht gibt die wissenschaftliche Ausbildung. Die »Klinik« muß ihre zentrale Bedeutung auch in Zukunft beibehalten und darf nicht durch theoretische Vorlesungen, Seminare und Kurse völlig ersetzt werden.

Die klinische Vorlesung ist systematisch derartig abzuhalten, daß in zwei Semestern alle wichtigen Kapitel aus dem Gebiet der Gynäkologie und der pathologischen Geburtshilfe, sowie alle besonders wichtigen Kapitel der normalen Geburtshilfe zusammenhängend vorgetragen werden. Bei richtiger Zeitausnutzung brauchen dabei die klinischen Demonstrationen und Krankenvorführungen, auf die natürlich nach wie vor der Hauptwert zu legen ist, nicht zu kurz zu kommen. Von Operationen sollte während der klinischen Vorlesungen nur das gezeigt werden, was die praktizierenden Studenten selbst ausführen oder wobei sie sich wenigstens praktisch beteiligen können. Klinische Operationen sollen die Studierenden

Digitized by Google

außerhalb der klinischen Vorlesungen als Zuschauer kennen zu lernen reichlich Gelegenheit erhalten. Die »Klinik« kann nur Wissen, Anschauung und Denken vermitteln bzw. schulen, gibt aber kein therapeutisches Können. Um dieses zu erwerben, sind neben den alten bewährten Hilfsmitteln, die erfahrungsgemäß nicht ausreichen, noch neue Hilfsmittel anzuwenden.

Der geburtshilfliche Operationskurs ist mindestens 2mal während der letzten Studiensemester zu hören. In ihm soll eine zusammenhängende Darstellung sämtlicher Kindeslagen gebracht werden. Die praktischen Übungen, an denen sich möglichst alle Assistenten der Klinik mitzubeteiligen haben, sind in in kleinen Gruppen vorzunehmen.

Der gynäkologische Untersuchungskurs soll den Studierenden eine möglichst gute Untersuchungstechnik vermitteln und ihnen die praktische Schulung der Diagnosen- und Indikationsstellung geben. Sodann soll der Studierende in diesem Kursus die kleingynäkologische Technik erlernen, wobei der Hauptwert auf die Curettage und Uterusausräumung und wobei auf die Vermeidung der dabei möglichen Fehler und Komplikationen besonders Gewicht zu legen ist. Der Polypragmasie in der kleinen Gynäkologie ist schon in diesem Kursus entgegenzuarbeiten.

Die Tätigkeit der Studierenden auf dem Kreißsaal entspricht unter den jetzigen Verhältnissen sehr häufig nicht den Anforderungen, die an die praktische geburtshilfliche Ausbildung gestellt werden müssen. Die beschränkte Anzahl von »selbständig geleiteten« Geburten (Examensgeburten) gibt oft nur eine Scheinausbildung. Es muß dahin gewirkt werden, daß auf dem Kreißsaal eine wirkliche Lehrtätigkeit ausgeübt, und daß von dem Studierenden mehr Zeit für die Kreißsaalstätigkeit verwendet wird. Das seit langem übliche Hauspraktikantum mit Internat ist eine durchaus zweckmäßige Einrichtung, die aber bei der jetzigen Überbürdung der Studierenden mit Lehrstoff sehr häufig so oberflächlich ausgenutzt wird, daß sie ihren wirklichen Zweck völlig verfehlt.

Das Famulieren ist beizubehalten und nach Möglichkeit auszubauen, wird aber nur wenigen Studenten zugute kommen können.

Das Praktizieren während der klinischen Vorlesung kann als Belebungsmittel des Unterrichts beibehalten werden, bedeutet aber keinesfalls eine wesentliche Förderung des Praktikanten in praktischer und technischer Beziehung.

Die Ergänzung der »Klinik« durch Seminare und Kolloquien ist für die Studierenden der letzten Semester ein wertvolles Unterrichtsmittel, das soviel wie möglich benutzt werden sollte.

Im Studienplan sind für die klinische Ausbildung 21 Stunden bereitzustellen (Klinik 3mal 5 Stunden — 15 Stunden, 1mal auscultando, 2mal practicando —, geburtshilflicher Operationskurs 2mal 2 Stunden — 4 Stunden —, gynäkologischer Operationskurs 2 Stunden). Für Propädeutik und Klinik zusammengenommen wären somit 27 Wochenstunden notwendig.

Diese Ausbildung genügt nicht, um dem Studierenden so viel praktisches Können zu vermitteln, daß er als praktischer Arzt gynäkologisch und geburtshilflich erfolgreich und selbständig arbeiten kann. Deshalb müssen für die praktische Aus- und Fortbildung der Studierenden neue Wege gegangen werden.

Diese Forderung ist der Hauptpunkt der ganzen Reform. Es ist notwendig, die Studierenden zu einer frühzeitigen Selbstkritik zu bringen; sie die Schwere der exspektativen und operativen Verantwortlichkeit früh fühlen zu lassen und sie dazu zu bringen, daß die eigene Gewissensbedrängnis das Zwangs-

Digitized by Google

mittel zum Erwerben von wirklichem Können wird. Dieses Ziel kann erreicht werden, wenn jeder Studierende 3 Monate ausschließlich praktisch geburtshilflich-gynäkologisch sich betätigen muß. Zur Erfüllung dieser Forderung genügen die Kliniken zurzeit nicht, weil die Zahl der Studierenden zu groß und die praktische Arbeitsgelegenheit für den einzelnen infolgedessen zu gering ist.

Es müssen also neue Lernplätze geschaffen werden. In erster Linie kommen dafür die Hebammenlehranstalten, die bereits bestehenden großen gynäkologischen Stationen an großen Krankenhäusern und, sofern sie sich daran beteiligen wollen, auch die Wöchnerinnenasyle, deren weitere Vermehrung durchaus zu wünschen ist, in Betracht. Aber auch das genügt zurzeit nicht. Es muß dahin gestrebt werden, daß geburtshilflich-gynäkologische Stationen an allen denjenigen Krankenhäusern eingerichtet werden, die berets interne und chirurgische Stationen besitzen. Bei der jetzigen Finanzlage in Deutschland wird diese Forderung trotz ihrer großen Berechtigung nicht erfüllt werden können. Solange sie nicht erfüllt werden kann, müssen für die praktische Ausbildung der Studierenden auch nicht akademische Fachärzte mitherangezogen werden, die nicht Leiter von geburtshilflich-gynäkologischen Stationen sind, die aber nach Vertrauenswürdigkeit, Vorbildung, wissenschaftlicher Qualität und Wirkungsstätte (Poliklinik, Privatklinik) als Hilfslehrer geeignet erscheinen. Eine Beteiligung der praktischen Ärzte bei der Ausbildung wäre falsch.

Das Programm der praktischen Aus- und Weiterbildung der Studierenden muß in einer Schulung der Technik auf streng wissenschaftlicher Grundlage bestehen. Es wird besonders Wert darauf zu legen sein, daß die Lernenden nicht nur praktisch arbeiten, sondern auch in klinischem Sinne weiter unterrichtet werden, wobei die seminaristische Unterrichtsform besondere Vorteile bieten dürfte. Die Verpflichtung der Hilfslehrer zu diesem Unterricht wäre durch Lehraufträge und Lehrhonorar auch formell festzulegen. Die Notlage der Kliniken darf nicht zu einer völligen Beseitigung ihrer zentralen Bedeutung ausgenutzt werden; ihnen dürfen auch in großen Universitätsstädten die dort befindlichen großen Krankenhäuser nicht völlig gleichgestellt werden. Es würde sonst eine Reihe von Praktikantenschulen an Stelle der Kliniken geschaffen werden, wodurch das Gesamtniveau der Unterrichtsleistung fraglos herabgedrückt werden würde.

Für die Zeit der praktischen Ausbildung der Studierenden sind nach dem Vorschlage von Fischer (Frankfurt) die Ferien zu verwenden.

Eine Vermehrung der Prüfungen sollte vermieden werden. Bringen die Prüflinge einen Nachweis über ihre 3monatige praktische Betätigung, so brauchen Prüfungsverschärfungen nur nach der Richtung hin einzutreten, daß die Möglichkeit für die dauernde Ausschaltung wirklich ungeeigneter Elemente aus dem Ärzteberuf gesichert wird. Die Mitbeteiligung der praktischen Ärzte an der Prüfung verspricht keinen Vorteil und läßt sich sachlich nicht begründen.

Bezüglich der Auswahl und Anstellung der klinischen Assistenten sind Veränderungen nicht notwendig. Für die Spezialausbildung in der Geburtshilfe und Gynäkologie ist eine Assistentenzeit von mindestens 4 Jahren zu empfehlen.

Bei der Universitätsreform im allgemeinen und bei der Neuordnung unseres Faches im besonderen sollte man versuchen, mit so wenig wie möglich Vor-

Digitized by Google

schriten auszukommen. Eine weitgehende Paragraphierung des Studiums beschränkt und gefährdet die akademische Freiheit, die als typischer, wertvoller Besitz der deutschen Universitäten von allen Studierenden, jetzigen und einstigen, nach Kräften geschützt werden muß. Die wesentlichsten Forderungen bei unserer Reform beziehen sich auf die Verlängerung des Studiums um mindestens 1 Jahr und auf die Schaffung nutzbringender, praktischer und die Technik fördernder Ferienarbeit. Lassen sich diese beiden Hauptforderungen durchsetzen, dann könnte durchaus der Versuch gemacht werden, alle weiteren Vorschriften zu vermeiden und durch gut ausgearbeitete Studienpläne, deren Grundriß für alle Universitäten gleichgestaltet werden müßte, sowie durch eingehende Beratung der Studierenden, das durchzusetzen, was viele jetzt durch besondere Bestimmungen für obligatorischen Kollegbesuch erreichen wollen.

Ohne das Vertrauen auf die Freiwilligkeit und auf die Intensität der Arbeit von Lehrenden und Lernenden wird sich ein Fortschritt durch keine Reform erzielen lasen. Die Lehr- und Lernfreiheit kann freilich zur Lehrunfreudigkeit und zur Bummelei ausarten; sie wird aber nicht wertlos, weil sie mißbraucht werden kann. Möge sie auch in Zukunft den deutschen Universitäten die Signatur geben! Giesecke (Kiel).

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Zweifel.

Basiotrope Placentation als Hauptvorbedingung dafür, daß Tuben- und Ovarialschwangerschaften bis in die zweite Hälfte oder bis zum Ende getragen werden.

Von

Prof. F. Lichtenstein.

Das Fortbestehen einer Uterinschwangerschaft ist an schier zahllose Bedingungen geknüpft. Oft erfolgt Unterbrechung, wenn auch nur eine davon nicht erfüllt ist. Die Ursachen der Unterbrechung können und brauchen hier nicht alle einzeln aufgezählt zu werden. Sie seien nur kapitelweise angedeutet: 1) allgemeine Erkrankungen der Mutter: das ganze Heer der konstitutionellen, Infektions-, Intoxikationskrankheiten. 2) Anomalien der einzelnen Eiteile: anormaler Sitz der Placenta oder Krankheiten derselben, Mißbildungen des Fötus, Pathologie der Nabelschnur, des Fruchtwassers und der Eihäute. 3) Anomalien des Fruchthalters: Mißbildungen des Uterus, Retroflexio, Myom, Karzinom. 4) Krankheiten in der Umgebung des Fruchthalters: Tumoren und Entzündungen der Organe des Beckens oder der Bauchhöhle und sonstige Veränderungen, z. B. Ileus. 5) Gelegenheitsursachen, z. B. Traumen physischer und seelischer Natur.

Ist die Mutter ganz gesund, trifft also von den Punkten 1, 3, 4, und 5 nichts zu, so hängt das Gedeihen der Schwangerschaft im Uterus bezüglich Punkt 2 in erster Linie ab von einer normalen Placentation. Durch Placenta praevia, Blasenmole usw. wird die Schwangerschaft viel häufiger gefährdet als durch

Digitized by Google

Anomalien der anderen Eiteile, denn selbst bei Mißbildungen der Frucht wird die Schwangerschaft oft ausgetragen.

Die Bedingungen für das Fortbestehen einer uterinen Schwangerschaft sind uns also im allgemeinen recht gut bekannt. Gleichwohl empfinden wir die Entwicklung eines Eies als etwas Wunderbares.

Noch viel wunderbarer ist aber die Entwicklung eines Eies an ektopischer Stelle. Die Bedingungen für das Fortbestehen einer Extrauterinschwangerschaft sind noch nicht genügend erforscht. Manche ihrer Eigentümlichkeiten hat uns sogar daran gewöhnt, es selbstverständlich zu finden, daß sie meist nicht ausgetragen wird. Dabei spielen Erkrankungen der Mutter und des Eies für die Unterbrechung so gut wie gar keine Rolle. Blasenmole z. B. ist äußerst selten. Tuben und Ovarien sind als Fruchthalter an sich ja ungeeignet. Etwaiges Kranksein derselben als Ursache der Unterbrechung ist bisher wohl nicht so nachgewiesen, wie als Ursache für die ektopische Eiinsertion, ebensowenig Krankheiten der Nachbarorgane. Auch grobe Traumen werden selten beobachtet. Wir kommen also für die Extrauteringravidität zu einer fast völligen Verneinung der 5 Gruppen, die eine Unterbrechung der Uterinschwangerschaft herbeizuführen pflegen.

Die Erklärung der Unterbrechung einer ektopischen Schwangerschaft müßte also sehr einfach sein. Sie ist es meist auch. Wir suchen sie in zwei Momenten: 1) im Mangel der Fähigkeit des Fruchthalters so zu hypertrophieren wie der Uterus und als Folge davon 2) im frühen Kapselaufbruch durch die fermentative Wirkung der Chorionzotten.

Diese Erklärung gilt aber nicht für alle Fälle, ja es ist mir heute, wo ich mich mit diesen Dingen näher beschäftigt habe, gar nicht mehr zweifelhaft, daß sie den Kern der Sache nicht trifft. Vielmehr erscheinen die beiden angezogenen Momente von nachgeordneter Bedeutung. Sie sind erst sekundär wirksam. Die Erklärung mit den beiden Momenten versagt vollständig dann, wenn eine Tuben- oder Ovarialschwangerschaft bis in die zweite Hälfte oder gar bis zum Ende getragen ist. Seit dem Aufschwung der Abdominalchirurgie, also seit relativ kurzer Zeit, sind wohl einige Tausend solcher Fälle bekannt geworden, abgesehen von der gewiß noch großen Zahl nicht erkannter, darum nicht operierter oder veröffentlichter Fälle. Es lohnt sich also, weiter aufzuklären.

Was soll aber dann das Primäre sein dafür, daß die eine Extrauteringravidität in den ersten Monaten unterbrochen, eine andere dagegen bis in die spätere Zeit getragen wird?

2 Fälle von ausgetragener Extrauteringravidität, innerhalb weniger Monate operiert, brachten nach meiner Meinung volle Aufklärung. Ich muß sie als Ausgangspunkt kurz skizzieren.

Zum 1. Fall muß ich vorausbemerken, daß wir die Diagnose vor der Operation nicht gestellt haben, und zwar deswegen, weil es sich um eine auf einem nahen Rittergute beschäftigte Polin handelte, die kein Wort deutsch sprach, so daß wir uns über die Vorgeschichte nicht unterrichten konnten. Sie war außerordentlich abgemagert, bot keinerlei okjektive Schwangerschaftszeichen, der Leib war durch eine $2^1/_2$—3mannskopfgroße Geschwulst mächtig aufgetrieben, die überall Fluktuation zeigte, so daß mangels anamnestischer Hinweise ein Kystom des Ovariums diagnostiziert wurde. Erst nach Gewinnung des Präparates konnte durch einen Dolmetsch die Anamnese aufgenommen werden. Hätten wir diese vorher gehabt, dann hätte die Diagnose durch eine Röntgenaufnahme vor der Operation sichergestellt werden können. Nachdem ich im Jahre 1906 zum ersten

Digitized by Google

Male in Deutschland eine solche Diagnose gestellt habe, bedaure ich sehr, daß mir dieser Fall nach der Richtung entgangen ist.

Die nachträglich aufgenommene Anamnese ist nun folgende:

Fall 1: 1918, Kr.-Nr. 43, 34jährige Frau. Erste Periode mit 14 Jahren, regelmäßig. Verheiratet seit 8 Jahren. Zwei rechtzeitige Entbindungen, spontan, letzte vor 2 Jahren; nie krank.

Menses regelmäßig bis September 1916. Nach dieser letzten Periode morgens Erbrechen. Keine Blutung. Keine schwere Ohnmacht. Es wurde ihr anscheinend nur schwarz vor den Augen. Sie legte sich zu Bett, wurde 8 Tage zu Hause mit Umschlägen behandelt. Dann Überführung in ein kleines städt. Krankenhaus. Behandlung dort 8 Tage wiederum mit Umschlägen. Nach Hause entlassen, verrichtete sie nur leichte Arbeiten in der Küche. Hatte manchmal Schmerzen in oder über der Nabelgegend, brauchte sich aber nur stunden- oder tageweise zu Bett zu legen.

Februar 1917 leichte Blutung 2—3 Tage. Erste Kindesbewegungen im Februar 1917, letzte Kindesbewegung am 28. Juni 1917. Ende Juli oder Anfang August 3—4 Tage nicht starke Blutung. Seitdem eben solche ungefähr alle 4 Wochen. Letzte Blutung 7.—10. Januar 1918. Jetzt, vor der Einlieferung, war sie nicht krank.

Status: große, ganz abgemagerte Frau, Brüste welk, kein Kolostrum, Bauch vorgetrieben durch eine große Geschwulst in der oben beschriebenen Weise. Innerer Befund: Portio konisch, Uterus retrovertiert, von normaler Größe, Sondenlänge 7 cm. Der Uterus liegt hinten unter dem fluktuierenden Tumor, etwas nach links verdrängt. Operation 18. I. (Operateur: Lichtenstein,) Lumbalanästhesie. Der Tumor ist verwachsen mit dem Netz und teilweise auch mit verschiedenen Darmpartien. In der Bauchhöhle wenig freie, klare Flüssigkeit. Die Verwachsungen werden gelöst, der Tumor ist nach Trennung leichter Adhäsionen mit der vorderen unteren Bauchwand rasch mobilisiert, wobei Netz teilweise am Tumor belassen wird. Unterbindung des Ligamentum ovarico-pelvicum und der Uterustubeninsertion. Absetzung des Tumors durch einige Unterbindungen des Ligamentum latum. Uterus frei. Linke Adnexe frei. Heilungsverlauf gut. Pat. wird am 8. Februar geheilt entlassen.

Beschreibung des Präparates: Der Tumor ist fast kugelrund: 30 : 29 : 28 cm Durchmesser, die Oberfläche teilweise rauh infolge der Verwachsungen und der verbliebenen Netzreste. An der Basalseite kräftige, bindegewebige Adhäsionen, in die das zum Teil cystische Ovarium eingebettet ist, das am Hilus aber in die Tumorwand übergeht, also nicht ganz beweglich zu isolieren ist. Das Gewicht der Geschwulst beträgt 6300 g. Beim Aufschneiden der Geschwulst am oberen Pol entleeren sich 1200 ccm einer schmutzigen, bräunlichgrünlichen Flüssigkeit. Die Eihöhle birgt ein kräftiges, ausgetragenes Kind von fast vollständiger Kugelgestalt: 25 : 25 : 21 cm. Die Wirbelsäule ist sehr stark flektiert, die Arme ungefähr bis in die halbe Höhe des stark auf die Brust gebeugten Kopfes erhoben, ein Fuß liegt mit den Zehenspitzen oberhalb der Stirn-Haargrenze. Vom Nabelansatz beim Kind geht die Nabelschnur mehrfach gewunden um die Extremitäten herum und hat vom kugeligen Kinde ab gerechnet eine freie Länge bis zur Insertion im Fruchthalter von 22 cm. Das Kind selbst ist bedeckt von einer grüngelblichen, mehrere Millimeter dicken Schicht festhaftenden Mekoniumwachses. Das Kind allein wiegt 3800 g; die leere Fruchtschale und Placenta wiegen 1300 g. Das Kind lag so in der Eischale drin, daß der Kopf nach rechts, der Rücken nach hinten sah. Es würde also, soweit man mangels der Streckung des Kindes überhaupt von

*

Digitized by Google

einem Pol der Frucht sprechen will, etwa in zweiter dorso-posteriorer Querlage gelegen haben. Betrachten wir nun die Eischale innen, so liegt die Placenta an der Basis des Tumors. Sie ist ziemlich ausgebreitet. Ihre längsten Durchmesser betragen 34 und 29 cm, der kürzeste 26 cm. Sie hat keine runde oder ovale Gestalt, sondern zeigt am Rande mehrere nach der Peripherie zu sich abflachende Ausläufer. Die Nabelschnur inseriert velamentös. Das Amnion ist dunkelbraungrünlich verfärbt. Die Dicke der Wand der Fruchtschale ist an verschiedenen Stellen verschieden. Sie beträgt an dem von Placenta freien oberen Pol zwischen 3 und 7 mm, am unteren Pol ist die Wand mit Placenta $1^1/_2$ cm dick am Schnittrande.

Fall 2: 1918, Kr.-Nr. 663, 34jährige Frau. Außer Masern nie krank. Erste Periode mit 14 Jahren, regelmäßig, alle 4 Wochen, verheiratet seit 7 Jahren. Vor 6 Jahren Entbindung im 9. Monat. Querlage. Wendung. Placenta manuell gelöst. Fieberhaftes Wochenbett 6 Wochen. Nach der Geburt litt sie an Ausfluß bis jetzt. Die Periode trat alle 25—26 Tage ein, regelmäßig bis September 1917. Im Oktober, November, Dezember 1917 unregelmäßige Periode, die letzte im Dezember 3 Tage lang. Im Januar 1918 plötzlicher Abgang von blutigem Schleim und starker Leibschmerz. Sie ging zum Arzt, der Schwangerschaft im 4. Monat feststellte, mit Verdacht auf eine Geschwulstbildung außerdem. Sie sollte nach 4 Wochen wiederkommen, was sie nicht tat, da inzwischen die Brüste zu sezernieren anfingen und sie sich für schwanger hielt. In den nächsten Monaten Wohlbefinden. Anfang Mai konnte sie plötzlich beim Wäscheaufhängen nicht mehr weiter, wie sie sagte. Sie bekam heftige Schmerzen im Leib und in den Beinen. Nach 3tägiger Bettruhe wurde es besser. Am 5. Juni, nach Gartenarbeit, wieder plötzlich starke Leibschmerzen, die längere Zeit anhielten. Ein Arzt stellte Querlage fest, sah aber von einer Behandlung ab, da der Muttermund nicht geöffnet war. Wegen Ikterus und Ödemen der Beine schickte er sie am 10. Juni 1918 in die Klinik.

Status: Leibesumfang zu Schenkelumfang = 111 : 59 cm. Das Kind liegt quer. Auf der linken Bauchseite fühlt man dicht unter den Händen kleine Teile, linke Seite sehr druckempfindlich. In der rechten oberen Bauchgegend auch Resistenz. Bauchdecken gespannt. Darm gebläht. Herztöne leise, 160. Temperatur der Mutter 38,0°, 104 Puls. Zunge trocken. Neigung zu Übelkeit. Leichter Ikterus. Urin frei von Eiweiß. Uterus nicht abzutasten. Kolostrum reichlich vorhanden. Abends 10,55 Uhr Untersuchung: Vorangehender Teil nicht zu bestimmen, steht hoch. Äußerer Muttermund für einen Finger durchgängig. Halskanal geschlossen. Am nächsten Morgen: Die Schmerzen haben zugenommen. Differentialdiagnostisch kommen Uterusruptur und geplatzte ausgetragene Extrauterinschwangerschaft in Frage. Die Sondierung des Uterus ergibt 7 cm Länge. Es wird also die letztere Diagnose gestellt und sofort operiert.

Operation 11. VI. (Operateur: Geheimer Rat Zweifel) Längsschnitt. In der Bauchhöhle wenig schwarzes Blut. In der Unterbauchgegend wird ein dicker, blauer, schalenartiger Tumor sichtbar, von dessen Rande die Nabelschnur ausgeht und nach oben in die Bauchhöhle zwischen die Därme führt. Dort sieht man einen Fuß des Kindes. Dieses wird daran extrahiert. Es schnappt. Wird sofort abgenabelt und wiederbelebt. Jener Tumor — der Fruchthalter — ist vollkommen beweglich, ohne Adhäsionen und hervorwälzbar. Uterus vergrößert, weich, frei, linke Adnexe klein. In den Fruchthalter geht vom Uterus her die Tube in etwa $1^1/_2$ cm Länge über. Lateral von ihm und hinten unten liegt das rechte Ovarium und vor diesem ganz frei das Fimbrienende der Tube, deren lateraler

Digitized by Google

Teil noch 8 cm lang frei ist und in den Fruchthalter übergeht. Der obere Pol des Fruchthalters zeigt gegenüber der Insertion der Placenta den Eihautriß. Die obere Fläche der Basis des Fruchthalters buchtet sich allmählich konvex nach oben vor, ist glatt, spiegelnd: Amnion. Unter diesem sieht man weite Gefäße. Vom Rande gehen die Eihäute ab, die nach oben zu nach dem Eihautriß immer dünner werden. Mit der Zeit beobachtet man ein interessantes Spiel. Die obere konvexe Seite der Placenta buchtet sich absatzweise immer mehr nach oben vor und sinkt zwischendurch wieder etwas zurück. Es bildet sich also zusehends ein retroplacentares Hämatom. Die Nabelschnur geht vom lateralen Rande des Fruchthalters ab, ist also marginal inseriert. Durch das Hämatom wird der Fruchthalter oben schwappend. Etwas Blut scheint unter dem Placentarrand hervor unter die Eihäute getreten zu sein. Der Fruchthalter wird durch Abbinden am Uterus und Lig. ovarico-pelvicum entfernt. Peritonisieren. Schluß der Bauchhöhle.

Das Kind ist 47 cm lang und 2600 g schwer. Das Präparat wiegt 2000 g. Heilungsverlauf der Mutter gut. Sie wird am 5. Juli geheilt und mit lebendem Kind entlassen.

Das im Operationsbericht mit beschriebene Präparat ist 23 cm breit, 21 cm tief und 17 cm hoch. Die Eihäute sind oben am Eihautriß 1 mm dick. An der Basis auf dem Durchschnitt mißt die Fruchthalterwand bis zu $1^3/_4$ cm (sie enthält hier Gefäßlumina von verschiedener Weite bis zu 1 cm), am Rand der Placenta 8 mm. Das Ovarium mißt $5 : 3^1/_2$ cm. Durchschnitt: Placenta und retroplacentares Hämatom ragen pilzförmig nach oben in die ehemalige Eihöhle hinein. Placenta am lateralen Rande noch adhärent, medial und in der Mitte ist sie gelöst.

Heute, im Zeichen des Papiermangels, muß ich es mir leider versagen, Parallelen zu Fällen in der Literatur zu ziehen und die gewiß wichtigen mikroskopischen Verhältnisse zu erörtern. Die letzteren können später, zu günstigeren Zeiten, nachgeholt werden. Ich kann sie heute deswegen übergehen, weil das Neue, was ich bringen will, auch ohne die mikroskopischen Untersuchungsergebnisse verständlich und beweisbar ist.

Unser zweiter Fall ist unstreitig eine Tubenschwangerschaft. Denn Uterus und Ovarium waren am Fruchthalter vollständig unbeteiligt. Dieser selbst war nirgends verwachsen, so daß sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft ausgeschlossen ist. Endlich ging die Tube von median und von lateral in ihn über; es war eine Graviditas isthmica, denn 8 cm des abdominalen Tubenendes sind frei. Es war der 10. Schwangerschaftsmonat.

Auch der erste Fall ist als Tubenschwangerschaft aufzufassen. Uterus und linke Adnexe waren frei. Wenn auch das rechte Ovarium vom Fruchtsack nicht ganz zu isolieren ist, so darf nach Leopold's anerkannten Grundsätzen doch keine reine Ovarialschwangerschaft behauptet werden. Denn da müßte die Tube vollständig frei sein, was sie nicht ist. Da wo das Ovarium an der Außenwand des Fruchthalters sitzt, findet sich innen keine Placenta. Das Verhalten des Ovariums ist so zu erklären, daß es mit dem Fruchtsack verklebte und nun bei dessen Wachstum mechanisch am Hilus abgeflacht und später in die nach dem Fruchttod sich bildenden Adhäsionen einbezogen wurde, falls solche Verwachsungen nicht überhaupt schon vor der Befruchtung vorhanden waren. Eine sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft ist es sicher nicht, denn nach Lösen der Verwachsungen war der ganze zirkumskripte Fruchthalter geschlossen vorwälzbar. Es war eine Schwangerschaft im 10. Monat mit Fruchttod, nach welchem sie noch etwa 7 Monate getragen wurde.

Digitized by Google

Das Wichtigste nun aber ist, daß die Placenta in beiden Fällen bei stehend gedachter Frau unten saß, sich also nach der Mesosalpinx zu entwickelt hatte.

Diese Beobachtung, bei ausgetragener Tubenschwangerschaft zweimal kurz hintereinander gemacht, brachte mich zu der Überzeugung, daß für das Schicksal einer Extrauterinschwangerschaft in erster Linie die Richtung maßgebend ist, nach welcher sich das Chorion frondosum entwickelt, daß alles andere mehr oder weniger sekundär ist. Dies um so mehr, als sich die Parallele dazu bei uteriner Schwangerschaft leicht ergibt. Denn wenn alles andere normal ist, so wird die Schwangerschaft auch dort gefährdet, wenn die Placenta nicht an bestimmter normaler Stelle sitzt (Placenta praevia).

Der Ort der Placentation kann nun aber in der Tube viel mehr variieren als im Uterus. Das sei an zwei schematischen Zeichnungen erörtert. Stellen wir uns einmal als Beobachter in das Tubenlumen und betrachten wir dann die möglichen Insertionen. Wir sehen dann in Figur 1 zentrifugale, in Figur 2 zentripetale Placentation verschiedener Richtung.

Denken wir uns nun den Tubenquerschnitt geteilt durch einen Äquator, so sind die einzelnen Placentationsstellen in den beiden Tubenhälften ganz verschieden zu bewerten bezüglich des Fortbestehens der Schwangerschaft:

I. Die zentrifugale Placentation in der oberen Hälfte ist absolut ungünstig. Sie führt zur Tubenarrosion (äußerer Kapselaufbruch).

II. Die zentrifugale Placentation in der unteren Hälfte ist sehr günstig. Sie schafft die besten Vorbedingungen für ein Tragen bis in die zweite Hälfte oder bis zum Ende.

III. Die zentripetale Placentation braucht sich in beiden Hälften nicht zu unterscheiden. Sie disponiert in beiden Hälften zum Tubarabort (innerer Kapselaufbruch). Wird die innere Kapsel nicht aufgebrochen, entwickelt sich die Placenta vielmehr um das Lumen der Tube herum, oder sollte durch Druckatrophie usw. das Tubenlumen in der Nähe des Eies atretisch werden und dann auch die dem Ei gegenüber liegende Tubenwand von den Chorionzotten durchsetzt werden, dann erscheint die zentripetale Placentation der oberen Hälfte günstiger als die der unteren. Denn die Placenta wächst auch da der Mesosalpinx zu, und die Schwangerschaft kann länger getragen werden als umgekehrt, wo es doch noch leichter zu einem äußeren Kapselaufbruch kommen kann.

IV. Die Placentationsstelle braucht aber nicht ausschließlich in der oberen oder unteren Hälfte zu liegen. Vielmehr kann die Placenta in der sagen wir Äquatorialzone angelegt werden, so daß sie von vornherein zu je einem Teile in beiden Hälften gleichzeitig liegt. Dabei kann die Placentationsrichtung wieder sowohl zentrifugal als auch zentripetal sein. Beide Richtungen sind ungünstig. Die erste disponiert zum äußeren, die zweite zum inneren Kapselaufbruch. Die äquatoriale Placentationsrichtung kann günstig sein, falls es nicht zum Tubarabort kommen sollte, dann, wenn sich die Placenta nach der unteren Hälfte ausbreitet. Bei Ausbreitung nach der oberen Hälfte droht Arrosion.

Um die Richtung der Placentation noch schärfer hervorzuheben, kann man folgende Einteilung treffen: Die untere Zirkumferenz der Tube sei die Basis, die obere die Spitze, dazwischen liege die Äquatorialzone. Dann kann die Placentation sein

Digitized by Google

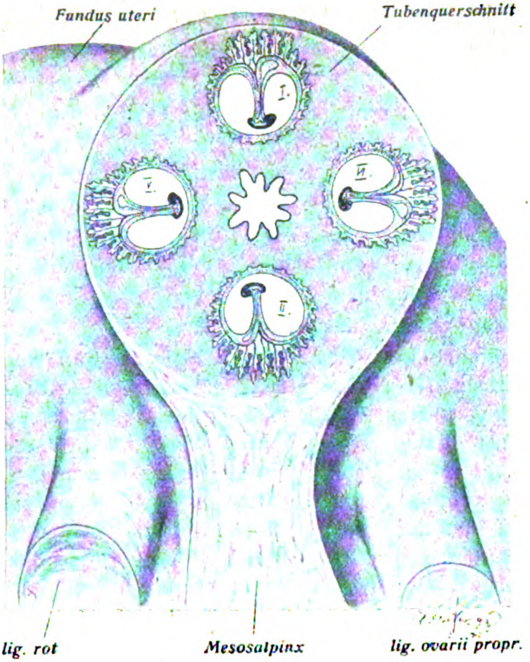


Fig. 1.

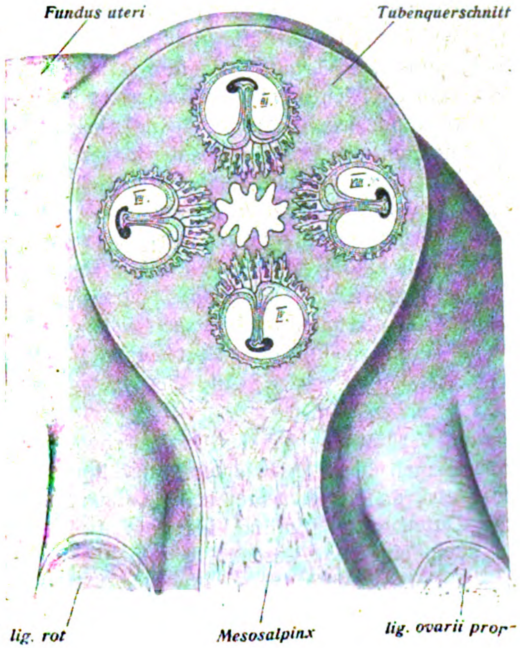


Fig. 2.

Digitized by Google

1) akrotrop (gleich zentrifugal I): ungünstig, äußerer Kapselaufbruch;

2) basiotrop (gleich zentrifugal II): sehr günstig, kein Aufbruch, langer Bestand der Gravidität;

3) zentrotrop (gleich zentripetal III und IV): disponiert zum Tubarabort, kann aber auch sein

a. akrotrop (von IV aus): ungünstig, späterer Kapselaufbruch,
b. basiotrop (von III aus): relativ günstig, eventuell kein Aufbruch.

4) äquatoriotrop (sowohl zentrifugal: V, VI, als auch zentripetal: VII, VIII): beide meist ungünstig, Arrosion bzw. Abort, kann aber auch sein

a. akrotrop: ungünstig.
b. basiotrop: relativ günstig.

Hieraus geht ohne weiteres hervor, daß nur der basiotrope Typus der Placentation (zentrifugal II) absolut günstig für ein längeres Tragen ist, und daß infolgedessen von vornherein $^7/_8$ aller Tubenschwangerschaften zur vorzeitigen Unterbrechung verurteilt sind, wenn wir nur die vier Hauptplacentationsrichtungen berücksichtigen. Mit der Praxis stimmt das insofern überein, als tatsächlich die meisten Extrauterinschwangerschaften dieses Schicksal erleiden. In Wirklichkeit wird ja nun auf 8 solcher Schwangerschaften nicht schon eine länger oder gar ausgetragen. Aber das tut der Bedeutung der Placentationsrichtung gar keinen Abbruch. Wir haben der Klarheit halber die Placentation bisher sozusagen nur nach den vier Hauptrichtungen des Kompasses sich richten lassen. Dazwischen aber gibt es in Wirklichkeit noch viele Zwischenrichtungen zentrifugaler und zentripetaler Art. Es ist ganz klar, daß sich dann bei der Vielheit das Verhältnis noch viel mehr zuungunsten der Fortdauer der Gravidität entwickelt. Auch wissen wir ja gar nicht, welche Lokalisation des Eies und damit der Placenta häufiger vorkommt, ob in der oberen oder der unteren Hälfte. Wir wissen auch nicht, welche Momente dafür maßgebend sein können. Vorläufig können wir aus den klinischen Verhältnissen nur vermuten, daß die günstigste, die primär direkt basiotrope Richtung, viel seltener ist als die anderen. Sobald wir diese Annahme zugrunde legen, stimmt meine Ansicht über die Bedeutung der basiotropen Placentation mit der Seltenheit der länger getragenen Extrauterinschwangerschaften vollkommen überein. Näheren Aufschluß kann nur die mikroskopische Untersuchung vieler junger Eier ergeben, bei denen aber die Differenzierung in Chorion frondosum und Chorion laeve bereits erfolgt ist. Ja wir wissen noch gar nicht, ob und wie häufig es schon vor dieser anatomischen Differenzierung infolge biologischer Differenzierung zum Kapselaufbruch kommen kann. In letzterem Falle könnte man nicht sagen, nach welcher Richtung die Placentation gegangen sein würde, so daß diese letzten Fälle für den Entscheid meiner Fragestellung nicht verwertbar wären. Alle diese Fragen sind neu und regen zur Mitarbeit an.

Wie sind nun die Verhältnisse bei der Ovarialschwangerschaft? Vorzeitige Unterbrechung meist auch hier. Mangelnde Muskelhypertrophie scheidet als Ursache vollständig aus, da das Ovarium keine nennenswerte Muskulatur hat. Die Erklärung der Unterbrechung müßte also auf die destruierende Wirkung der Chorionzotten allein eingeengt werden. Wie steht es aber mit der Placentationsrichtung?

Stellen wir uns als Beobachter in die Mitte des geplatzten Follikels. Dann gibt es hier nur zentrifugale Placentation (wie übrigens im Uterus auch). Sie kann gerichtet sein

Digitized by Google

1) akrotrop = albugineotrop : ungünstig, Arrosion;

2) basiotrop = kumulotrop oder hilotrop: günstig, längeres Tragen möglich;

3) äquatoriotrop: meist wohl ungünstig; günstig nur bei mehr basiotroper Ausbreitung.

Auch hier mikroskopische Bestätigung wie oben vorbehalten, muß für die Ovarialschwangerschaft der Placentationsrichtung ebenfalls eine grundsätzliche Bedeutung beigemessen werden.

Trotz unserer Vorbehalte hebt sich so viel aus dem bisher Gesagten aber doch schon hervor, daß der Fortbestand einer Extrauteringravidität in erster Linie von der Placentationsrichtung abhängen muß, und daß die mangelnde Hypertrophie einer Muskulatur und die fermentative Wirkung des Syncytiums erst eine sekundäre Rolle spielt. Wäre dem nicht so, so hinterließe die bisherige Erklärung unlösbare Widersprüche. Den besten Beweis liefern die Fälle, wo die Schwangerschaft tatsächlich bis in die zweite Hälfte getragen wurde.

Vorher aber möchte ich noch ein eigentümliches gleichmäßiges Verhalten aller Graviditäten besprechen, gleichgültig ob sie sich im Uterus, in der Tube oder im Ovarium entwickeln. Wir müssen dann allerdings unseren bisherigen Beobachterstand im Zentrum des Organs verlassen. Für alle drei Organe gibt es einen bestimmten Ort der günstigsten Placentation. Nur wenn sich die Placenta nach dieser Richtung hin entwickelt, ist die Schwangerschaft von seiten der Placenta nicht oder am wenigsten gefährdet. Diese Richtung geht beim Uterus nach dem Korpus, bei der Tube nach der Mesosalpinx, beim Ovarium nach dem Cumulus oophorus bzw. Hilus, also immer zentrifugal von unserem ersten Beobachterstand aus. Stellen wir uns nun einmal beim Uterus auf den Fundus, bei der Tube in die Mesosalpinx und beim Ovarium unter den Cumulus oophorus und beobachten wir jeweils von daraus die Vorgänge im Ei. Entwickelt sich die Placenta nach uns zu, dann liegt der Fötus auf der entgegengesetzten Seite. Von uns aus gesehen, liegt der Fötus stets — mehr oder weniger — über der Placenta. Die Placenta entwickelt sich also hypofötal. Nur diese Verhältnisse sind günstig. Liegt dagegen die Placenta epifötal, d. h. also der Fötus uns zunächst und die Placenta auf der entgegengesetzten Seite, dann droht der Schwangerschaft Gefahr. Epifötale Entwicklung im Uterus ist von unserem zweiten Standort aus die Placenta praevia, in Tube und Ovarium die akrotrope Placentation. Wir sehen also eine überraschende Übereinstimmung bezüglich der Wichtigkeit der Placentationsrichtung zwischen uteriner und extrauteriner Schwangerschaft in Tube und Ovarium.

Die Basis des Uterus ist entschieden das Korpus. Sein Ausführungsgang, die Cervix, kann nicht als Basis angesehen werden, wenn sie bei der Frau auch unten liegt. Wir müssen hier zunächst phylogenetisch denken, nicht ontogenetisch. Bei den vierfüßigen Placentalia liegt der Fundus des hochschwangeren Uterus doch natürlich tiefer im Abdomen als die Cervix. Da erweist sich das Korpus ohne weiteres als Basis. Der zweifüßige Gang und die aufrechte Haltung der Frau sind entwicklungsgeschichtlich ein Kulturprodukt und damit auch die daraus folgenden anatomischen Veränderungen. Auch ontogenetisch ist das Corpus uteri die Basis, weil sich das innere Genitale aus der Urniere entwickelt, die Haftstelle also primär proximal liegt. Daß danach bei aufrechter Stellung die Basis des Uterus oben liegt, kann keinen berechtigten Einwand darstellen. Die Basis des Herzens liegt trotz aufrechter Haltung doch auch oben und die Spitze unten. Müssen wir aber das Corpus uteri auch bei der Frau als Basis ansprechen, dann **ist wie bei Tube und Ovarium auch im Uterus die günstigste**

Digitized by Google

Placentationsrichtung die basiotrope (Beobachterstand ist das Zentrum des Organs) **oder die hypofötale Placentation** (Beobachterstand hier ist die Basis des betreffenden Organs). Die akrotrope Placentationsrichtung am Uterus ist die Placenta praevia. Immer wieder also das wichtige Gesetz für alle Graviditäten in allen Organen: **Nur basiotrope Placentation bietet die beste Gewähr für eine ungestörte Fortdauer der Schwangerschaft bis in die zweite Hälfte oder zum Ende. Akrotrope Placentation ist der Fortdauer gefährlich.**

Gewiß hat die akrotrope Placentation beim Uterus gegenüber der in Tube und Ovarium ihre Eigentümlichkeiten, die in der verschiedenen Dicke der Fruchthalterwand liegen. Die alte Bezeichnung Placenta praevia in allen Ehren. Aber der Student versteht sie sehr schwer, weil es keinen prägnanten Ausdruck für das Gegenteil gibt, also für die normal sitzende Placenta. Künftig wäre deshalb von basiotroper und akrotroper Placenta zu reden, die erste an physiologischer, die letztere an pathologischer Stelle.

Wenn meine These richtig ist, daß die basiotrope Placentation für die Fortdauer der Gravidität die günstigste ist, dann müssen die Fälle von Extrauteringravidität der zweiten Hälfte schon makroskopisch genügenden Aufschluß geben. Meine beiden oben beschriebenen Tubenschwangerschaften des 10. Monats, von denen ich ausgegangen bin, stimmen mit meiner These überein. Ich studierte nun die Literatur daraufhin durch und fand bei 50 einschlägigen Fällen, daß die Placenta in 75—80 % tatsächlich basiotrop saß. Es schien mir nun nicht ratsam, die Fälle einfach zu zählen und das Resultat mitzuteilen. Der Nachprüfung würden enorme Schwierigkeiten bereitet worden sein, wenn ich die Arbeiten nur zitiert hätte, aus denen das Resultat gewonnen war. Es wäre Zeitverschwendung, wenn jemand andres sich den betreffenden Passus über den Placentarsitz erst mühsam wieder heraussuchen müßte. Ich hielt es für wünschenswert, daß der betreffende Passus, aus allen Arbeiten zitiert, jederzeit in einer Zusammenstellung zur Hand sein kann. Ich sah nun sehr bald, daß diese Zusammenstellung sehr viel Zeit erforderte und auch zu umfangreich werden würde, um an dieser Stelle veröffentlicht werden zu sollen.

Es zeigte sich nämlich, daß in vielen Originalarbeiten mit Operations- oder Sektionsberichten über den Sitz der Placenta auch nicht ein Wort stand. Das ist erklärlich, wenn man bedenkt, daß nicht jeder oft Gelegenheit hat, solche Fälle zu sehen. Da wandte sich bei Einzelbeobachtungen das Interesse mehr den klinischen und technischen Momenten zu, nicht den anatomischen und biologischen. Nur ganz wenige haben sich mit diesen Fragen beschäftigt, aber auch nur ganz allgemein. In Hand- und Lehrbüchern ist angegeben, an welchen verschiedenen Orten das Ei zu finden ist und damit natürlich auch die Placenta, nämlich an den verschiedenen Abschnitten der Tube, im Ovarium, bei sekundärer und primärer Bauchhöhlenschwangerschaft im Douglas oder vor dem Uterus, bei aus dem Fruchtsack nach Ruptur ausgetretenem Ei irgendwo in der Bauchhöhle (so z. B. Werth in Winckel's Handbuch und J. Veit in Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe). Zwar sagt J. Veit Seite 359 folgendes: »Die Entwicklung der Frucht im tubaren Fruchtsack kann bis an das normale Ende der Schwangerschaft gehen. Die Veränderungen der anatomischen Verhältnisse, durch welche dies möglich ist, sind zweierlei Art: Entweder ist die Tube imstande, eine solche Hyperplasie und Hypertrophie der Elemente eintreten zu lassen, daß dadurch Raum in der Tube geschaffen wird für das Wachstum des Eies oder die Möglichkeit der Entwicklung wird gegeben durch das Wachstum des Fruchtsackes in

Digitized by Google

das Bindegewebe des Beckens.« Veit hat hier aber, wie aus dem weiteren Texte hervorgeht, das Hineinwachsen des ganzen Eies oder des Fruchthalters zwischen die beiden Blätter des Lig. latum im Auge, unbekümmert darum, an welcher Stelle die Placenta liegt, so wie man die intraligamentäre Wachstumsrichtung eines Kystoms sich vorstellt, mit der er das Wachstum des Fruchtsackes denn auch vergleicht. Endlich unterscheidet Werth bei Tubargravidität noch zwischen kolumnarer und interkolumnarer Eiinsertion, und Veit trennt die Eierstocksschwangerschaften in interfollikuläre und superfizielle. Auch Winckel selbst in seinem Atlas: Über die Mißbildungen von ektopisch entwickelten Früchten und deren Ursachen (Bergmann 1902) setzt seine anatomischen Betrachtungen über die Placenta nur zu diesen Mißbildungen in Beziehung. Er findet oft amniotische Bänder, auffallend dicke und indurierte Placenta und velamentöse Insertion der Nabelschnur (Seite 30, Nr. 9 und 10). Übrigens ist in meinen beiden Fällen diese Insertion einmal velamentös (Fall 1 mit dem kugeligen Kind) und einmal marginal (Fall 2 mit wohlgebildetem, lebendem Kind). Den Ort des Sitzes der Placenta in meinem Sinne hat Winckel nicht in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen, wiewohl 57 von seinen 87 Fällen solche der zweiten Hälfte waren, darunter viele ausgetragen. Über die Placentationsrichtung an irgendeiner der verschiedenmöglichen Stellen bei Insertion des Eies in einem präformierten Organ (Tube, Ovarium) und über die Bedeutung dieser Richtung für die Fortdauer der Gravidität habe ich also nirgends etwas gefunden. Meinen Gedanken am nächsten stünde höchstens R. Freund (Hegar's Beiträge Bd. VII). Er macht das Austragen der Tubengravidität aber abhängig von einer pilzförmig angelegten Placenta, was bei weitem nicht zutrifft. Infolgedessen beschränkt er sich auch auf die Tubenschwangerschaft. Das Gesetzmäßige der Placentationsrichtung in verschiedenen Organen hat er nicht erkannt und daher an großem Material nicht geprüft.

Ich betraute nun einen Doktoranden nur mit der Teilaufgabe, in der Literatur nachzusehen, wie oft die Placenta unter bzw. über dem Föt bei Extrauteringravidität lag und als Beweis für die Ergebnisse die betreffende Stelle der Arbeiten zu exzerpieren. Über den Zweck, den ich damit verfolgte, klärte ich ihn nicht auf. Er sollte nur den mich interessierenden Ort des Sitzes der Placenta untersuchen, ohne eingehend auf anderes wie Operationsmethoden, Operationsresultate usw. zu achten. So erhoffte ich eine möglichst konzentrierte Aufmerksamkeit und Genauigkeit und ein unbeeinflußtes Suchen, da er gar nicht erfuhr, wozu ich gerade das wissen wollte. Ich übergab die Arbeit einem polyglotten Doktoranden, der sie mit großem Fleiße bewältigt hat in der Weise, daß er außer deutscher auch amerikanische, englische, italienische und französische Literatur im Original las und den Passus exzerpierte, und zwar bei den fremdsprachigen Arbeiten zunächst in der Ursprache und daneben die deutsche Übersetzung stellte. Nordische und slawische Literatur konnte er nur nach Referaten benutzen. Wo fremdsprachige Originalarbeiten nicht zu erreichen waren, sind gewiß manche verwertbare Fälle ausgefallen, wenn vielleicht nur der Referent über die Placentarverhältnisse keine Angaben übernahm. Es wäre nur zu begrüßen, wenn aus diesen Ländern geschlossene Zusammenstellungen veröffentlicht würden. Aber, wie schon gesagt, gaben auch sehr viele deutsche und fremdsprachige Originalarbeiten keine Ausbeute, weil über den Sitz der Placenta sich keine Angaben fanden. Es ist wünschenswert, daß zukünftig in jedem Falle gerade auch diese Verhältnisse, sei es bei Operations- oder bei Sektionspräparaten, beachtet und ausführlich mitgeteilt werden.

Digitized by Google

Trotz dieser Schwierigkeiten konnte Meyer 223 Extrauteringraviditäten der zweiten Hälfte zusammenbringen. Da die Drucklegung von Dissertationen jetzt auf unbestimmte Zeit suspendiert ist, lasse ich hier die wesentlichsten Resultate folgen:

Von den 223 Fällen sind 10 Ovarial- und 213 Tubenschwangerschaften. Bei den 10 Ovarialschwangerschaften saß die Placenta achtmal unten, also in 80% basiotrop. Von den 213 Tubenschwangerschaften war je zwölfmal nicht ganz sicher, ob die Placenta unten oder oben saß. Bei den bezüglich des Placentarsitzes 189 sicheren Fällen saß sie 158mal unten, also in 83,6 % basiotrop.

Dieses Gesamtresultat bestätigt also vollkommen, was ich vorher an 50 Fällen schon gefunden hatte und was ich nach den Präparaten meiner zwei Fälle auch erwarten durfte.

Ferner interessiert es, wie der Sitz der Placenta in den einzelnen Monaten der Entbindung war. In 45 Fällen war der Monat nicht festzustellen, es bleiben also von allen 223 Fällen 178 als verwertbar übrig. Die folgende Tabelle I gibt Aufschluß:

Tabelle I.

Monat	Zahl der Fälle	Placenta basiotrop	Placenta akrotrop
6.	13 (1)[1]	10	3 (1)
7.	22 (2)	17 (2)	5
8.	13 (2)	8 (1)	5 (1)
9.	29 (3)	25 (2)	4 (1)
10.	81 (12)	71 (4)	10 (8)
Sa.	158 (20)	131 (9)	27 (11)

Die Entbindung trat also ein im:

6. Monat in 7,9 % (14 : 178)
7. » » 13,5 % (24 : 178)
8. » » 8,4 % (15 : 178)
9. » » 18 % (32 : 178)
10. » » 52,3 % (93 : 178)

Läßt man die in Klammern stehenden, bezüglich des Placentarsitzes unsicheren Fälle weg, so ergibt sich aus der Tabelle, daß die Placenta unten saß im:

6. Monat in 76,9 % (10 : 13)
7. » » 77 % (17 : 22)
8. » » 61,5 % (8 : 13)
9. » » 86,2 % (25 : 29)
10. » » 87 % (71 : 81)

Bisher sind also Tuben- und Ovarialschwangerschaften zusammen behandelt worden. Da die Tubenschwangerschaften das weitaus größte Material ausmachen, wollen wir diese noch gesondert betrachten. Der Monat der Entbindung ist hier in 168 Fällen bekannt. Der Sitz der Placenta geht aus Tabelle II hervor.

[1] Die in Klammern stehenden Zahlen bedeuten die bez. des Placentarsitzes unsicheren Fälle.

Digitized by Google

Tabelle II.

Monat	Zahl der Fälle	Placenta basiotrop	Placenta akrotrop
6.	12 (1)	10	2 (1)
7.	20 (2)	16 (2)	4
8.	13 (2)	8 (1)	5 (1)
9.	27 (3)	23 (2)	4 (1)
10.	76 (12)	66 (4)	10 (8)
Sa.	148 (20)	123 (9)	25 (11)

Wiederum unter Fortlassen der unsicheren Fälle saß bei den Tubenschwangerschaften allein die Placenta unten im:

6. Monat in 83,3 % (10 : 12)
7. » » 80 % (16 : 20)
8. Monat in 61,5 % (8 : 13)
9. » » 85 % (23 : 27)
10. » » 86,8 % (66 : 76)

Stellen wir endlich die Prozentzahlen sowohl für alle Fälle als auch für die Tubenschwangerschaften allein nach Monaten abgeteilt untereinander, so erhalten wir folgende Übersicht: Tabelle III u. VI.

Tabelle III.

a. für alle Fälle mit sicher bekanntem Placentarsitz

	Monat				
	6.	7.	8.	9.	10.
Placenta basiotrop	76,9 %	77 %	61,5 %	86,2 %	87 %
» akrotrop	23,1 %	23 %	38,5 %	13,8 %	13 %

Tabelle IV.

b. für Tubenschwangerschaften allein mit sicher bekanntem Placentarsitz

	Monat				
	6.	7.	8.	9.	10.
Placenta basiotrop	83,3 %	80 %	61,5 %	85 %	86,8 %
» akrotrop	16,7 %	20 %	38,5 %	15 %	13,2 %

Aus der Reihe nach der ersten Tabelle geht nun hervor, daß 70,3 % aller Entbindungen in den 9. und 10. Schwangerschaftsmonat fallen. Die übrigbleibenden 29,7 % verteilen sich auf 6., 7. und 8. Schwangerschaftsmonat. Es ist eine alte Erfahrungstatsache, daß, je kleiner die Stammzahlen sind, das Gesamtresultat durch wenn auch kleine Zufälligkeiten unsicher wird. Für den 9. und 10. Monat dagegen haben wir genügend große Stammzahlen. Infolgedessen ist das Resultat außerordentlich kennzeichnend, daß hier in nahezu 90 % die Placenta basiotrop saß, sowohl auf alle Fälle als auch für die Tubenschwangerschaften allein berechnet. Diesen 90 % kommen wir ganz nahe, wenn ich zu den Tubenschwangerschaften im 10. Monat meine beiden Fälle hinzuzähle. Die Placenta befand sich dann unter 78 Fällen 68mal unten = in 89,7 % basiotrop.

Diese Zahl wäre sicherlich noch höher ausgefallen, wenn nicht gerade bei diesen

Digitized by Google

beiden Monaten die meisten Abzüge gemacht worden wären. Darin wurde sehr streng verfahren. Ganz gewiß sind zu viele Fälle abgezogen und vielleicht sogar solche mit Placenta unten als Placenta oben gerechnet worden. Wenn der Autor bez. der Placenta z. B. nur angab, daß der Schnitt in den Fruchthalter diese traf, so wurde sie als oben gelegen angenommen. Sie braucht dabei aber in ihrer Hauptmasse gar nicht oben gelegen zu haben. Denn gerade bei Extrauteringravidität ist die Placenta nicht wie bei uteriner immer ein schöner zirkumskripter Kuchen, sondern sie ist sehr häufig gelappt, 2—3teilig, mit Ausläufern versehen (vgl. z. B. unseren Fall 1). Ferner bedeutet das Treffen der Placenta im Fruchtsackschnitt gewiß durchaus nicht immer, daß der Schnitt stets oben bei stehender Frau im Fruchthalter lag. In Horizontallage oder in Beckenhochlagerung operiert liegt der Schnitt am Fruchthalter vorn oder sogar vorn unten. Wenn bei cervicalem Kaiserschnitt der Schnitt etwas ins Korpus reicht und dort den unteren Rand der Placenta trifft, so wird niemand behaupten, daß es sich um akrotrope Placenta handle. Ich habe aber absichtlich zweifelhafte Fälle als unsichere streng abziehen lassen, um für meine These einen möglichst einwandfreien Beweis zu bekommen. Dieser liegt besser in einem sicheren prozentualen Mindestwert von fast 90 %, als in einem etwas höheren, aber zweifelhaften Wert.

Diese 90 % mit basiotroper Placenta sind für mich des Wunderbaren bezüglich der Fortdauer der Gravidität entkleidet. Die Placenta dringt hier zum Teil zwischen die Blätter des Lig. latum ein, findet als Widerlager ein genügend mit Gefäßen versorgtes Substrat von solcher Tiefe, daß die Zotten an gar keine Oberfläche gelangen, die sie durchbrechen könnten. Es kommt also nicht zu einem Einbruch in eine benachbarte Höhle, die Bauchhöhle oder das Tubenlumen.

Bei unseren beiden ausgetragenen Fällen fanden wir nun aber den Fruchtsack nicht bis tief hinab ins Lig. cardinale reichend. Steht dieser Befund mit unserer Anschauung in Widerspruch? Ich sage nein. Denn mit dem Wachstum des Fruchthalters ins Abdomen hinauf wird, wie auch Werth betont, das Lig. latum mit in die Höhe gezogen, gedehnt und bildet so einen immerhin schmalen Stiel, wie wir das bei partiell intraligamentären Kystomen des Ovariums und sogar bei den intraligamentären Cysten des Parovariums auch beobachten. Natürlich kann eine Extrauteringravidität auch einmal wirklich intraligamentär liegen und bis auf das Scheidengewölbe hinabwachsen. Solcher Fälle sind mehrere beschrieben, sogar solche, wo das Ei zwischen den entfalteten Blättern des Lig. latum seitlich bis an die Becken- und Bauchwand heranwuchs. Warum das Ei bald aufwärts, bald abwärts sich entwickelt, verschließt sich unserer Erkenntnis. Bildet sich bei Wachstum aufwärts ein gut zu unterbindender, relativ schmaler, aber breiter Stiel des Lig. latum, so ist das jedenfalls kein Grund dagegen, daß das Ei am Anfang die Blätter teilweise entfaltet hat.

Wie steht es nun aber mit den etwa 10 % mit akrotroper Placenta in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, selbst wenn in so großer Zahl akrotrope Placentation doch vorkäme? Ich halte es nach dem oben Gesagten für möglich, daß die Schwangerschaft länger bestehen bleibt, wenn sich das Ei in der unteren Hälfte der Tube, und zwar tief eingräbt, vielleicht so tief, daß es über die Tubenmuskulatur hinab zwischen die beiden Blätter des Lig. latum zu liegen kommt. Entwickelt sich jetzt das Chorion frondosum oben, ohne zum inneren Kapselaufbruch zu führen, so kann genügend mütterliches Substrat für die Bildung der Placenta vorhanden sein, so daß es nicht bald zum äußeren Kapselaufbruch kommt. Vielleicht dann nicht, wenn die Placenta sich sehr in die Fläche ausbreitet. Es sind Fälle bekannt, wo eine dünne Placenta bei Extrauteringravidität fast die ganze

Digitized by Google

Eihöhle einnahm. Künftig ist hierauf größeres Augenmerk zu richten. Ob man mikroskopisch Aufklärung bekommen wird derart, daß das Tubenlumen zwischen akrotroper Placenta und dem Bauchfellüberzug der Tube gefunden und damit bewiesen wird, daß das Ei sich primär in der unteren Hälfte der Tube niederließ, läßt sich natürlich nicht sagen. Immerhin muß auch diesbezüglich künftig gesucht werden.

Die Bedeutung der basiotropen Placentationsrichtung für die Entwicklung der Frucht bis in die zweite Hälfte ist nach den gewonnenen Zahlen meines Erachtens genügend bewiesen. Natürlich müssen gleichzeitig auch andere Bedingungen erfüllt sein, die aber wohl in den Hintergrund zu treten haben. Es ist selbstverständlich, daß Tube und Ovarium fähig sein müssen, so zu hypertrophieren, daß ihre Wände nicht durch den Druck des Eies selbst bersten. Das Ei darf nicht krank sein, so daß es vorzeitig von selbst abstirbt. Auch allgemeine Erkrankungen der Mutter oder Erkrankungen der Nachbarorgane des Fruchthalters oder Traumen dürfen nicht eine vorzeitige Unterbrechung herbeiführen. Die letzteren spielen in der Praxis ja auch tatsächlich keine große Rolle. Die Hypertrophie der Muskulatur kommt beim Ovarium nicht in Frage, so daß wir hier schon mehr auf eine Hypertrophie der Bindegewebszellen gegenüber dem Uterus zurückgehen müßten. Blieb also nur noch die destruierende Wirkung der Zotten. Aber warum hindert diese dann im einen Fall die Weiterentwicklung, im anderen nicht? Diese Frage war bisher nicht gelöst. Ich glaube sie gelöst zu haben mit der Antwort: die Hauptvorbedingung für die weitere Entwicklung bis in die spätere Zeit ist die basiotrope zentrifugale Placentationsrichtung.

Ferner bin ich der Meinung, daß meine Untersuchungen auch Bedeutung haben dafür, daß die meisten Extrauteringraviditäten frühzeitig unterbrochen werden. Bekanntlich hat J. Veit noch bis zu seiner letzten Bearbeitung der Extrauteringravidität in Döderlein's Handbuch entgegen der Ansicht der meisten Autoren daran festgehalten, daß die Katastrophe nicht auf einer Arrosionskraft der Zotten beruhe. Er macht dafür vielmehr verschiedene Momente verantwortlich: Zottendeportation, Venenverstopfung, Stauung in den Placentarsinus, Blutung, erhöhter Druck, Tubentorsion usw. Ich bin von Anfang an gelehrt worden, daß die Fermentwirkung der Zotten neben mangelnder Hypertrophie die Ursache sei. Heute bin ich nicht mehr ganz geneigt, dies uneingeschränkt gelten zu lassen. Man kann damit nicht eindeutig erklären, warum die Katastrophe einmal schon in der 6. Woche, ein andermal erst im 4. Monat eintritt, warum ferner in dem einen Falle der äußere Kapselaufbruch schon zu einem früheren Zeitpunkt erfolgt als in einem anderen der innere, wiewohl hier die Dicke und die Widerstände des Substrats doch geringer anzunehmen sind als dort. Die einzelnen Tubenwände sind nach ihrer Massigkeit doch wohl nicht verschieden genug, um als Erklärung dienen zu können. Und wir haben keinen biologischen Beweis, daß die Zotten im einen Fall intensiver und rascher nagen als im anderen. Gewiß hat man nach Erklärungen gesucht. Werth (Winckel, S. 699) sagt über die Arrosion: »Zuweilen erscheint die Perforationsstelle nur als kleines, kaum mehr als stecknadelkopfgroßes Loch. Die wenig umfänglichen Durchlochungen beruhen darauf, daß die peripheren Zotten und Zellager des Chorion auf ihrem Wege zur Oberfläche nicht überall gleich geringen Widerstand finden und deshalb zuweilen nur auf engen Bahnen frühzeitig die Serosa erreichen.« Ferner S. 700: »Der äußere Aufbruch der Fruchtkapsel ist der typische Ausgang der Isthmusschwangerschaft, weil hier eine Entwicklung des Fruchtraumes nach dem Lumen hin durch dessen Enge ausgeschlossen ist. Es kommt deshalb fast immer zu einem sehr frühen Ver-

Digitized by Google

brauche der den Fruchtraum nach außen begrenzenden Wandungsgewebe. Und S. 713: Eine Fortsetzung der Schwangerschaft über die ersten Monate hinaus mit Erhaltung der Tubenwand ist in der Regel nur möglich bei ampullärer Insertion des Eies, weil die größere Weite dieses Tubenabschnittes allein die Möglichkeit bietet, daß der Eikörper sich in das Lumen hinein entwickelt und das Tubenrohr dem steigenden Raumbedürfnis entsprechend allseitig erweitert.«

Ich finde bei Werth keinen mikroskopischen Nachweis zirkumskripter Wandverdünnung der Tube, von der er S. 699 spricht. An zerstörten Tubeneiern dürfte der Nachweis auch sehr anfechtbar sein. Was er zur Erklärung der verschieden langen Dauer der Schwangerschaft im Isthmus und in der Ampulle sagt, mag im allgemeinen richtig sein. Dann wird aber der Widerspruch zwischen einer ausgetragenen Isthmusschwangerschaft (vgl. unseren Fall 2) und einem ampullären Tubenabort z. B. des 4.—5. Monats nur um so größer. Hier ist entschieden eine Lücke, die auch mit Veit's Ansichten nicht restlos erklärt wird. Sie kann geschlossen werden, wenn man die Placentationsrichtung berücksichtigt. Ohne Rücksicht auf die Dicke der Tubenwand, auf die Weite des Tubenrohres und auf die Intensität der Zottenwirkung muß der Kapselaufbruch nach außen oder innen um so früher erfolgen, je näher das Chorion frondosum einer der beiden Oberflächen der Tube liegt, dem Serosaüberzug oder dem Tubenlumen. Da ergeben sich natürlich sehr viele Möglichkeiten. Liegt das Chorion frondosum in ganzer Ausdehnung einer Oberfläche sehr nahe, so kann die Kapsel früh aufbrechen trotz guter Fähigkeit zur Hypertrophie, liegt es aber nur mit einem Pole sehr nahe, so kann der Aufbruch später erfolgen trotz mangelhafter Hypertrophie. Graduelle Unterschiede in der Lokalisation der Placenta können also auch graduelle Unterschiede in der Zeit bis zum Aufbruch nach sich ziehen. Wir hätten also in dieser Berücksichtigung der Placentationsrichtung eine Möglichkeit, die verschieden lange Zeitdauer bis zum Kapselaufbruch besser zu erklären, als dies nach den verschiedenen, theoretischen Anschauungen bisher der Fall war.

Die Differenzierung in Chorion frondosum und Chorion laeve braucht anatomisch bis zur Katastrophe nicht gänzlich durchgeführt zu sein. Sie geschieht ja nicht plötzlich. Wir müssen aber wohl annehmen, daß die Wirkung der Zotten, die am Chorion laeve allmählich der Atrophie verfallen, auch biologisch bis zum Nullpunkt allmählich abnimmt, wenn wir das auch noch nicht nachweisen können. Wenn wir also künftig die Eioberfläche anatomisch überall mit gleich großen oder fast gleich großen Zotten noch besetzt finden sollten, so schließt das doch nicht aus, daß die Zotten am Chorion frondosum biologisch eine intensivere Wirkung entfalten. Der anatomische Befund gleich großer Zotten würde dann durchaus nicht gegen die Beziehungen sprechen, die ich zwischen Placentationsrichtung und Aufbruchstelle aufgestellt habe.

Können wir nun aus dem Gefundenen praktische Folgerungen ziehen? Werth hat gesagt, jede Extrauterinschwangerschaft mit lebendem Ei ist sofort zu operieren wie ein maligner Tumor. Sittner[2] dagegen, der ein lebendes Kind durch Operation einer Extrauterinschwangerschaft erzielte, ist geneigt, das Abwarten bis zum Ende anzuraten. Veit lehnt das nicht rundweg ab, weist aber auf die von Winckel gefundene große Zahl (50 %) von Mißbildungen solcher Kinder hin. Ich würde es früher besonders im Interesse der Mutter nicht für ratsam gehalten haben abzuwarten. Wenn wir aber heute wissen, daß bei einer einmal bis in die zweite Hälfte gediehenen Extrauterinschwangerschaft meist eine

[2] Deutsche med. Wochenschrift 1906. S. 1201.

Digitized by Google

basiotrope Placenta vorhanden ist, die eine ungestörte Weiterentwicklung gewährleisten kann, so hat der Gedanke nichts so sehr Abschreckendes mehr, bei klinischer Beobachtung bis zum Ende abzuwarten, wenn sich die Mutter wohl befindet, das Kind lebt und ein lebendes Kind gewünscht wird; oder so lange zu warten, bis ein unreifes Kind wenigstens als frühreifes, aber lebensfähiges entwickelt werden kann. Gewiß eine kühne, aber ideale Indikationsstellung.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Königsberg i. Pr.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Winter.

Encephalitis lethargica.

Von
Prof. Dr. W. Benthin.

Nachdem die Encephalitis bereits vereinzelt 1916/17, schon öfter 1918 und 1919 hier und dort (Kiel, München, Hamburg) in Deutschland beobachtet worden ist, scheint sie nunmehr auch hier im Nordosten ihren Einzug zu halten. Gelegentlich der diesjährigen Grippeepidemie, bzw. schon nach dem Abklingen derselben, hatten wir jedenfalls Gelegenheit, eine Reihe von Fällen zu beobachten, die trotz der Verschiedenartigkeit der Krankheitserscheinungen zweifellos in die Gruppe der Encephalitis lethargica gehören.

Die Veranlassung zur Publikation unserer Beobachtungen bildet jedoch nicht die Aktualität dieser Erkrankung. Größeres Interesse verdienen meines Erachtens einmal gewisse Schwierigkeiten in der Diagnosestellung. Vor allem aber scheint mir die Komplikation mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in unseren Fällen in prognostischer Hinsicht, wie auch für das therapeutische Handeln beachtenswert. Tatsächlich liegen Beobachtungen über das Zusammentreffen der Gestation mit Encephalitis kaum vor. In den wenigen früher publizierten Fällen, die zudem meist älteren Datums sind, handelt es sich, soweit ich die Literatur übersehe, gewöhnlich um eitrige Encephalitiden. Beobachtungen bei der jetzigen epidemischen Encephalitis fehlen bislang. Und doch liegt es nahe, in Analogie mit dem schweren Verlauf der Grippe in der Schwangerschaft, unter der Geburt oder im Puerperium, auch bei der Encephalitis nach Besonderheiten zu fahnden.

Im ganzen verfüge ich über 4 Fälle. In 3 Fällen wurde die Krankheit in der Schwangerschaft manifest. Auch in dem 4. Falle setzten die Vorboten der Encephalitis schon ante partum ein, wenn schon sie im Wochenbett erst offensichtlich wurde.

Der zeitliche Beginn der Erkrankung fällt in 3 Fällen in den Anfang des Monates März, während der 4. Fall erst Mitte April eingeliefert wurde.

Über die ersten Anzeichen der Erkrankung läßt sich sagen, daß die Kranken gewöhnlich schon 1—2 Wochen vor den Einlieferungen sich kränklich fühlten. Auffallend übereinstimmend gaben alle Pat. an, daß als erstes Symptom Ohren- bzw. Augenschmerzen im Verein mit einer sich allmählich zur Schlafsucht steigernden unbezwinglichen Müdigkeit in die Erscheinung traten. Über Temperaturmessungen, Auftreten von Fieber im Beginn der Erkrankung, konnten in 3 Fällen Angaben nicht gemacht werden. Ein direkter Zusammenhang mit der Grippe konnte nicht gefunden werden. Nur in einem Falle aus meiner Privat-

Digitized by Google

praxis (Fall 3) hatte ich Gelegenheit, das Krankheitsbild sozusagen sich ab ovo entwickeln zu sehen. Während in den übrigen Fällen auch von den Pat. nicht an die Grippe gedacht wurde, sah ich bei dieser Pat., zu der ich 3 Tage nach Beginn der Kopf-, Ohren-, bzw. Augenschmerzen zugezogen wurde, das typische Bild einer Grippe. Diese Pat. fieberte auch (38,7°)

Die übrigen klinischen Erscheinungen waren, retrospektiv genommen, bei voller Ausbildung des Krankheitsbildes trotz der Verschiedenartigkeit der Erkrankungsformen bei allen Pat. in der Hauptsache dieselben, wie sie von internistischer bzw. psychiatrischer Seite gerade in letzter Zeit vielfach beschrieben worden sind. Als besonders charakteristisch ist der maskenartige Gesichtsausdruck, die verwaschene Sprache, die verlangsamte Perzeption hervorzuheben. Im Vordergrunde standen neben bulbären Erscheinungen, wie Facialis- und Augenmuskelparesen, motorische Störungen, choreatische Bewegungen, myoklonische Zukkungen. Fernerhin waren Störungen der Sensibilität und der Reflexe zu verzeichnen. Auffällig war die in 3 Fällen beobachtete Retentio urinae. Ein Fall zeichnete sich durch eine außerordentliche Hyperhidrosis aus, die sich allerdings erst in den letzten Tagen ante mortem in erstaunlicher Weise bemerkbar machte (Fall 1). Eine gewisse, zum Teil sehr starke Benommenheit, war stets vorhanden. Eine Schlafsucht war immer deutlich ausgeprägt. Die Temperatur war im weiteren Verlauf meist subfebril, wenn nicht andere Komplikationen vorlagen. So verhältnismäßig einfach es scheint, die Krankheit zu erkennen, so groß waren die Schwierigkeiten anfänglich, als jegliche Erfahrung mangelte. Besonders möchte ich auf die Fehldiagnose bei dem ersten Falle hinweisen, obwohl wir bald unseren Irrtum einsahen. Dieser Fall wurde anfänglich als Eklampsie in graviditate behandelt. In der Tat wurden bei dieser Pat. Anfälle beobachtet, die durchaus als eklamptisch imponieren mußten. Der reichliche Albumengehalt des Urins erleichterte die Täuschung. Erst die weiteren Beobachtungen brachten hier Klarheit.

Auch in dem 2. Falle, der fast zugleich mit dem ersten erkrankte, verging einige Zeit, bis die Diagnose endgültig feststand. Ich kannte diese Pat. von früher her als hysterisch. Schon in gesunden Zeiten bestand eine rechtseitige leichte Facialisparese, was durch Bildnisvergleich sich feststellen ließ. Das rechte Auge konnte nicht voll geöffnet werden und wurde gewöhnlich auch im Schlaf nicht ganz geschlossen. Da ich durch elektrische Behandlung zeitweilig die Lähmungen, Schluckbeschwerden, Urinretention beheben konnte, so lag die Verwechslung mit hysterischen Lähmungen wie sie im übrigen in früheren Zeiten nachweislich öfters vorgekommen ist, sehr nahe. Obwohl ich an eine Encephalitis auch dachte, habe ich mich doch erst allmählich vom Neurologen überzeugen und von der falschen Bahn ablenken lassen.

Wesentlich einfacher war die Diagnose in dem tödlich verlaufenden 1. Falle. In dem offenbar leichten letzten Falle wurde die Diagnose, obgleich die Symptome der Erkrankung schwach ausgeprägt waren, doch, durch Erfahrung gewitzigt, sofort gestellt.

Was nun das Zusammentreffen der Encephalitis mit der Schwangerschaft anbetrifft, so läßt sich aus den wenigen Fällen naturgemäß kein sicheres Urteil herleiten. Als auffällig muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß bei den verhältnismäßig wenigen in Königsberg beobachteten 8 Fällen die Erkrankung in 7 Fällen bei Frauen beobachtet wurde, und daß weiterhin die Erkrankung in 5 Fällen mit der Gestation vergesellschaftet war. Im übrigen scheint es, als ob, wie bei der Grippe, auch bei der Encephalitis die Schwangerschaft gefährdet ist.

Jedenfalls trat in dem einen schweren Falle eine Unterbrechung der Schwanger-

Digitized by Google

schaft auf (Fall 2). In einem zweiten Falle (Fall 3), bei dem die Erkrankung gleichfalls in dem 6. Monat einsetzte, konnten wiederholte Blutungen beobachtet werden, die die Möglichkeit einer Frühgeburt befürchten ließen. Die Schwangerschaft besteht aber jetzt noch, 2 Monate nach Beginn der Erkrankung, weiter.

Der in dem zweiten Falle recht schlechte, in einem weiteren Falle tödliche Verlauf der Krankheit läßt daran denken, daß andererseits Schwangerschaft, Geburt und das Wochenbett wie bei der Grippe, so auch hier einen ungünstigen Einfluß ausübten. Soweit ich aus der Literatur ersehe, ist aber auch bei Frauen außerhalb der Gravidität und des Wochenbettes, ebenso wie bei Männern, die Prognose häufig genug ungünstig. Jedenfalls unterschied sich der Verlauf der Erkrankung auch in unseren Fällen keineswegs von den sonst mitgeteilten. Bemerkenswert ist aber, daß, wie bei der Grippe, offenbar auch bei der Encephalitis der Geburtsverlauf abgekürzt ist (Fall 4). Auch hier werden die Wehen offenbar nicht oder kaum bemerkt. Daß in Fall 4 die Erkrankung im Wochenbett sich verschlimmerte, daran ist meines Erachtens weniger die Geburt und der puerperale Zustand schuld. Der Grund ist vielmehr wohl darin zu suchen, daß die Erkrankung bis zum Manifestwerden erst einiger Zeit bedarf, so daß die ersten Symptome erst kurz ante partum in die Erscheinung traten.

Eine praktisch wichtige Frage ist es, ob durch Schwangerschaftsunterbrechung eine Besserung erzielt werden kann. Der schlechte Verlauf in dem einen Falle, bei dem die Spontanunterbrechung erfolgte, der tödliche Verlauf in dem zweiten Falle, bei dem kurz ante terminum der vaginale Kaiserschnitt ausgeführt wurde, schließlich der dritte gut verlaufene Fall, bei dem ich mich a conto dieser Beobachtung abwartend verhielt, zeigen, daß es offenbar untunlich ist, eine Schwangerschaftsunterbrechung vorzunehmen. Die Prognose wird anscheinend doch hauptsächlich durch die Schwere der Erkrankung bestimmt. Inwieweit die Erkrankung einen Einfluß auf das Kind ausübt, darüber läßt sich vorläufig wenig sagen. Sehr gefährdet scheint es nicht zu sein. Das eine Kind starb, früh geboren, offenbar an Lebensschwäche. Die beiden anderen Kinder leben und sind gesund.

Geburtshilflich ist also wenig bei dieser Erkrankung therapeutisch zu machen. Selbstverständlich wird man alles versuchen, die Krankheit auch auf andere Weise abzukürzen bzw. zu heilen. Ein in die Augen springender Erfolg ist indessen auch medikamentös nicht erzielt. Ich habe in einem Falle Salvarsan injiziert. Eine augenfällige Besserung trat sehr bald ein. Allerdings war die Dosis (0,2) sehr klein, so daß zufälliges Zusammentreffen leicht möglich ist.

Fall 1. Ang. Beck. Journ.-Nr. 355/2 0, Gyn.-Journ. Nr. 164/20. Pat. erkrankt 14 Tage vor der Einlieferung, die am 29. III. 1920 erfolgte, mit heftigen Kopfschmerzen, weswegen sie, ohne daß objektiv ein krankhafter Befund erhoben werden konnte, nacheinander die Ohrenklinik, einen Ohrenarzt, die Augen- und Medizinische Klinik aufsuchte. Nach 5 Tagen legten sich die Kopfschmerzen. Es traten aber jetzt starke Schmerzen in beiden Armen, im Leibe und Oberschenkeln auf, die »ruckweise hineinfuhren« und die Frau veranlaßten, zu Bett zu liegen. Am 15. III. klagte sie über Übelkeit, Mattigkeit, schlief viel. Sie ließ sich schlafend wie ein Kind füttern. Seit 21. III. traten Zuckungen im Gesicht, Armen und Beinen auf. Manchmal trat Schaum vor dem Mund auf. Äußerlich fielen bei der kräftigen Frau geringe Ödeme an beiden Unterschenkeln und die schwere, kaum verständliche Sprechweise, ferner eine linkseitige Facialisparese auf. Die linke Pupille war deutlich enger bei prompter Reaktion. Reflexe gesteigert. Babinski'sches und Oppenheim'sches Phänomen beiderseits positiv. Andeutung von Katalepsie. Blutdruck 125 Hg. Am 25. III. traten Wehen auf.

Digitized by Google

Pat. ist sehr unruhig. Die am 25. III. nachmittags von dem Psychiater Prof. Meyer vorgenommene Untersuchung ergibt, im Auszug wiedergegeben: schwere Benommenheit. Reaktion auf Anruf stark herabgesetzt. Der Versuch der Pat. die Augen, zu öffnen, gelingt nur spaltweise. Augäpfel ziemlich unbeweglich. Konjunktival- und Cornealreflex beiderseits aufgehoben. Druck auf den Facialis ruft Verziehen des Gesichtes hervor. Zunge liegt nach rechts. Arme im Ellbogen und Handgelenk leicht gebeugt, fallen beim Erheben schlaff herab. Reflexe an den Armen gesteigert. Beine werden nicht bewegt, große Zehen in Babinskistellung. Keine Spasmen. Bei Druck auf die Nervenstämme starke Schmerzäußerung. 26. III. In der Nacht mit kurzen Unterbrechungen dauernd geschlafen. Es setzen Wehen ein, bei denen Pat. stöhnt. Zunahme der Somnolenz und Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Temperaturanstieg. Atmung beschleunigt. Rechtes Auge Lagophthalmus; links Ptosis. 26. III. 12 Uhr 30 Min. p. m. Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt und Entwicklung eines 2510 g schweren, 46 cm langen lebensschwachen Kindes, das bereits nach 20 Stunden stirbt. Nach der Operation ist der Zustand zunächst unverändert, dann aber bereits vom 1. Tage p. op. an zunehmende Verschlechterung unter gleichzeitigem kontinuierlichem Temperaturanstieg bis 39,6°. Starke Hyperhidrosis. Am 5. Tage p. op. Exitus letalis. Außer einer Hyperämie der Leptomeningen, Hyperämie und Ödem der Hirnsubstanz wird als eigentliche Todesursache eine Bronchopneumonie gefunden. Auch beim Kinde werden Hämorrhagien im Plexus chorioid. und eine starke Hyperämie der Hirnhäute, Blutungen in den Leptomeningen des Kleinhirns und gleichfalls zahlreiche bronchopneumonische Infiltrationsherde bei der Sektion gefunden.

Fall 2. E. Probsthagen. Journ.-Nr. 262/20. 24 Jahre, Ipara. Letzte Regel 20. Juni. In den letzten 3 Wochen vor der Aufnahme, die am 7. III. erfolgte, starke Müdigkeit, so daß Pat. im Sitzen einschlief. In den letzten 8 Tagen fiel ihr auf, daß sie schlecht sehen konnte. Am 1. III. links starkes Ohrensausen. Ein zugezogener Spezialist konnte Besonderes nicht feststellen. Desgleichen wurde Pat. am 2. III. von einem Frauenarzt und am 5. III. von einem Psychiater gesund befunden, während der Augenkliniker eine Schwäche der Augenmuskeln feststellte. Am 6. III. traten ohne Vorboten plötzlich Zuckungen im linken Arme auf, die eine halbe Stunde andauerten, sich aber in der Nacht auf die linke Seite ausdehnten. Am 7. III. 1 Uhr und 1 Uhr 30 Min. p. m. hatte die Pat. anfallsweise Zuckungen am ganzen Körper von 10 Minuten Dauer. Schaum trat vor den Mund. Zungenbiß. Bei der Aufnahme, die $1^1/_2$ Stunden nach dem letzten Anfall erfolgte, war Pat. klar, orientiert. Alle 5 Minuten Zuckungen im linken Arm, wobei die linke Hand stark gebeugt wird. Urin stark eiweißhaltig, im Sediment werden wenige Erythrocyten, aber keine Zylinder gefunden. Blutdruck 120 Hg nach Riva-Rocci. Im übrigen Befund einer Schwangerschaft im 6. Monat. Pat. wird als Eklamptische behandelt. 4 Uhr 20 Min. wird ein Aderlaß von 500 g gemacht und die Stroganofftherapie eingeleitet. Pat. schläft fast die ganze Nacht durch. Gegen Morgen des 8. III. traten alle 15—20 Minuten Wehen auf. Um 9 Uhr 5 Min., 10 Uhr 18 Min., 11 Uhr Anfälle typisch eklamptischer Art, von 50 Sekunden, 2 und 1 Minuten Dauer. Vor dem letzten Anfall sagt Pat.: »Jetzt kommt der Anfall.« Kurz danach treten lebhaftere Zuckungen in dem linken Arm, dem linken Bein auf, die dann auf die rechte Seite und schließlich auf den ganzen Körper übergehen. Dabei besteht Kieferklemme. Der jetzt zugezogene Internist konstatiert Symptome einer Hemiplegie mit motorischen Reizerscheinungen im linken Armzentrum und linkseitige Facialisparese. Die

Digitized by Google

Untersuchung des Ophthalmologen ergibt, abgesehen von einem Nystagmus beim Blick geradeaus, keinerlei Besonderheiten. In der Folgezeit noch häufiger Anfälle. Die Unruhe nimmt allmählich zu. Das Krankheitsbild verändert sich im ganzen wenig. Auffällig ist jedoch, daß der Babinski'sche Reflex, der am 8. III. deutlich linkseitig positiv war, am 9. III. negativ ist. Die Zuckungen in den linken Extremitäten sind eigentlich dauernd vorhanden. Die Körpertemperatur bewegt sich bis zum 14. III. zwischen 37 und 37,8°. Die Urinmenge ist dauernd herabgesetzt. Die Eiweißmenge beträgt 1°/₀₀ nach Essbach. Wassermann'sche Reaktion: negativ. Am 15. III. Anstieg der Temperatur auf 38,8°. Pat. läßt jetzt unter sich. Die nochmalige Untersuchung des Internisten ergibt: geringe linkseitige Ptosis. Deutlich linkseitiges Chvostek'sches Facialisphänomen. Babinski links positiv. Über den Lungen in der rechten Skapularlinie feinblasige Rasselgeräusche. Leukocyten 16 000. Inzwischen haben sich Wehen eingestellt, die von der Pat. nicht bemerkt werden. Am 15. III. 7 Uhr 20 Min. p. m. wird ein 3260 g schweres Kind geboren (durch Forceps zur Abkürzung der Geburt), das späterhin gesund entlassen wird. Auch nach der Entbindung keine Besserung. Pat. fiebert, ohne daß das Fieber durch die geringe Bronchitis erklärt werden könnte. Pat. wird zur Nervenklinik verlegt.

Fall 3. Fr. V., 24 Jahre, Grav. mens. VI. Am 1. III. zunächst mit Ohrensausen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Abgeschlagenheit auf der Reise erkrankt. Seit 3. III. fiebert Pat. und hütet im Hotelzimmer das Bett. Am 6. III. wird Pat. stark erregt, hochfiebernd vorgefunden und als grippekrank in die Privatklinik überführt. Nach Pyramidonmedikation, Lichtbogen, Umschlägen sinkt die Temperatur ab, bleibt aber in der Folgezeit noch 4 Wochen subfebril (37,2—37,8°). In der Nachtzeit des 10. III. stellt sich blutiger Ausfluß ein. Pat. schläft sehr viel. Gesichtsausdruck maskenartig. Die Augen können, ganz besonders rechts, nicht geschlossen werden. Urinretention. Urin: frei von Eiweiß. Der Zustand verändert sich zunächst nicht viel, doch gibt sie an, sie sähe doppelt, zuweilen sähe sie auch gar nichts. Ptosis der Augen. Verwaschene Sprache. Schluckbeschwerden. Alle diese Beschwerden werden zeitweilig durch elektrische Behandlung aufgehoben. Der Zustand bleibt aber im Grunde der gleiche. Der am 19. III. zugezogene Ophthalmologe findet, abgesehen von der Augenmuskellähmung, nichts Besonders. Die Untersuchung des Psychiaters gibt zunächst auch kein klares Bild, da die Symptome wechseln. Erst am 22. III. wird die Diagnose Encephalitis endgültig gestellt. Lumbalpunktat ergibt normalen Druck. Es ist steril. Wassermann'sche Reaktion: negativ. Am 23. III. choreatische Zuckungen, am 26. III. starker Erregungszustand mit Verwirrungszuständen. 29. III. 0,2 Neosalvarsaninjektion. Seit 7. IV. Temperatur völlig normal. Vom 3. IV. deutliche Besserung zu konstatieren. Pat. schlägt die Augen auf, ist lebhafter, schläft weniger. Zunehmende Besserung. Am 14. IV. schwache, am 20. und 21. IV. starke Blutung. Gleichzeitig vorübergehend Wehen. 7. V. Entlassung bei Wohlbefinden. Nur das Doppelsehen ist noch vorhanden.

Fall 4. 26 Jahre, Pillkowski, IIpara. Letzte Regel Anfang Juli 1919. Seit dem 20. III. klagte Pat. als erstes über Ohrensausen, Mattigkeit, Stirnkopfschmerz, Schwindelgefühl, Schnupfen, Kreuzschmerzen. Kein Fiebergefühl. Die Beschwerden hielten, ohne sich zu verschlimmern, bis zu der am 4. III. 1920 plötzlich — angeblich nur nach 1stündiger Wehentätigkeit — eintretenden Entbindung an. In den ersten Tagen post partum keinerlei Besonderheiten. Am 3. Wochenbettstage fällt dem Ehemann auf, daß seine Frau schläfrig und benommen ist und schlecht sieht. Temperaturanstieg auf 39°. Keine Krämpfe, keine Unruhe. Der

Digitized by Google

Zustand hielt an. Die Temperatur schwankte nach der Angabe des Arztes in der Folge zwischen 37,0 und 39°. Die Pupillenreaktion war träge, ein Nystagmus war deutlich ausgeprägt. Der somnolente Zustand verschlimmerte sich. Nachdem sie 1 Stunde über Land sitzend gefahren, eine 2stündige Eisenbahn- und eine elektrische Bahnfahrt überstanden, wird Pat. erschöpft, stark somnolent in die Klinik am 17. IV. eingeliefert. Der Befund, den der Psychiater Geh.-R. Meyer aufnahm, war der folgende: Mehrfache Zuckungen in den Armen und Beinen, in der Stärke wechselnd, zuweilen auch im Gesicht. Ptosis der Augen. Pat. ist örtlich orientiert, faßt richtig, aber langsam auf. Die Stirn ist glatt. Der rechte untere N. facialis ist schwächer als der linke. Zunge kommt gerade und zitternd heraus. Die Pupillen erscheinen über mittelweit, reagieren auf Licht sehr gering, auf Konvergenz besser. Nystagmusartige Zuckungen, besonders beim Blick nach oben. Konjunktival- und Cornealreflex vorhanden. Zuweilen eine Art Schüttelnystagmus. Die Sprache ist langsam und etwas undeutlich. Der Gesichtsausdruck hat etwas Starres. Die Arme werden mit leichtem Zittern und Zucken gehoben. Die Bewegungen sind aktiv, frei. Die grobe Kraft ist sehr gering. Kein Spasmus, keine Ataxie. Die aktive und passive Motilität der Beine ist ungestört. Sehnenreflexe an Beinen und Armen vorhanden, lebhaft, kein Babinski, kein Spasmus, keine Ataxie der Beine. Sensiblität frei. Keine Druckempfindlichkeit der großen Nerven und Muskeln. Die Pat. schläft in der Folgezeit fast dauernd. Zustand unverändert. Temperatur subfebril. Am 28. IV. Verlegung auf die psychiatrische Klinik.

III.

Schwangerschaft und Grippe[1].

Von

Ed. Martin, Elberfeld.

Im 1. Falle handelt es sich um eine 28jährige Ipara, welche seit 3 Tagen fieberhaft erkrankt war. Die Frau wurde etwa 3 Wochen vor der berechneten Entbindung mit kräftigen Wehen, Temperatur von 39,2° und Puls von 120 eingeliefert. Scharfrandig stark geröteter Gaumen, Konjunktivitis und die weiteren Merkmale ließen die Grippe bald erkennen. Es bestand zudem noch eine beiderseits recht ausgebreitete Bronchitis. Cyanose und Atembeschwerden waren relativ gering. Bald nach der Einlieferung erfolgte die Geburt eines lebensfrischen Mädchens von 2660 g und 48 cm Länge.

Die bakteriologische Untersuchung des Tonsillenabstriches ergab auf Blutagar Reinkultur von hämolytischen Streptokokken.

Unter reichlicher Gabe von Kampfer und Alkohol hat sich die Mutter in 14 Tagen so weit erholt, daß sie nach Hause entlassen werden konnte.

Das Kind blieb am 1. Tage auffallend schlaff und trank auch am 2. Tage kaum. Bei weiterer unverhältnismäßig geringer Nahrungsaufnahme stellte sich am 3. Tage starker Azetongeruch aus dem Munde, allgemeine bläuliche Verfärbung und schlechter Muskeltonus ein. Die Lungen waren frei. Am 4. Tage so gut wie keine Nahrungsaufnahme mehr, allgemeine Cyanose und Muskelkrampf besonders in den Beinen. Der Nabel war frei von Entzündung, geruchlos und

[1] Nach einer Demonstration, gehalten im Elberfelder Ärzte-Verein.

Digitized by Google

fing an einzutocknen. Am 5. Tage starb das Kind, nachdem sich ein allgemeiner Muskelkrampf und ausgedehnte Cyanose eingestellt hatten.

Die sofort nach dem Tode vorgenommene bakteriologische Untersuchung der Nabelgefäße ergab völlige Keimfreiheit. Die Organe, insbesondere die Lunge, waren ohne Befund, mit Ausnahme der Milz, welche erheblich vergrößert, rot und weich gefunden wurde. Auf Blutagar konnten wir aus der Milz dieselben hämolytischen Streptokokken züchten, wie aus dem Tonsillenabstrich der Mutter.

Die 2. Frau, 40 Jahre alt, 6 Partus, kein Abort, wurde mit 39,4° Temperatur, 120 Puls und begonnener Fehlgeburt im 7. Monat eingeliefert: Seit 4 Tagen krank, Gaumen scharfrandig gerötet und alle weiteren Anzeichen von Grippe. Bald nach der Aufnahme wurde eine 25 cm lange Frucht geboren. Das Kind war seiner ganzen Beschaffenheit nach noch nicht lange tot. Es wurden sofort Abstriche aus dem Halse der Frau und Proben aus der Milz des Kindes entnommen und auf Blutagar verimpft: In beiden Platten Reinkultur von Staphylokokkus albus. Die Frau hat sich nur recht langsam von der Grippe erholt, wenn auch das Fieber am Tage nach der Entbindung zuerst auf 35,4° sank und dann allmählich zur Norm stieg.

Die 3. Frau wurde uns etwa 14 Tage vor dem berechneten Endtermin der Schwangerschaft mit Grippe und Pneumonie am 4. Krankheirstage überwiesen: Temperatur 40,5° und Puls etwa 144, starke Atemnot und entsprechende Cyanose. Die sofortige Entbindung durch den vorderen Scheidenschnitt in Lumbalanästhesie brachte der Frau erhebliche Erleichterung. Das Kind schrie sofort, war anscheinend gesund, wog 2910 g und war 49 cm lang. Die bakteriologische Untersuchung des Halsabstriches der Mutter auf Blutagar und des Nabelschnurblutes in Agar ergab auf beiden Platten Reinkultur von Staphylokokkus albus. In den Schnitten der Placenta konnten wir in den großen Blutgefäßen wie in den Zotten dieselben Kokken finden wie in den Agarplatten. Außerdem fanden wir an einer Stelle der Placenta einen kleinen Abszeß. Auf diesen eigenartigen Befund wird eine spätere Arbeit näher eingehen.

Die Mutter hatte ein recht schweres Krankenbett durchzumachen, gewiß nur durch Kampfer und Alkohol in großen Mengen ist sie erhalten worden und schließlich genesen.

Das Kind schien, wie schon erwähnt, zuerst gesund. Im Verlauf der ersten 4 Tage traten aber doch mancherlei Erscheinungen ein, außergewöhnliche Schläfrigkeit, ungenügende Nahrungsaufnahme und starker Gewichtssturz, welche neben dem bakteriologischen Befund auch klinisch eine intrauterine Erkrankung deutlich erkennen ließen. Der Nabel ist regelrecht verheilt, der Hals war dauernd frei.

In dem ersten Falle waren die hämolytischen Streptokokken in der Milz des am 4. Lebenstage gestorbenen Kindes in Reinkultur vorhanden. Da die Nabelschnurgefäße bakteriologisch rein waren, so ist dieser Befund nur durch eine intrauterin erfolgte Blutinfektion zu erklären. Bei dem zweiten Kinde wurde unmittelbar nach der Geburt der Krankheitserreger der Mutter in der Milz nachgewiesen und bei dem dritten Kinde in Placenta und Nabelschnurblut. Dieses Kind war in den ersten 4 Tagen krank. Die Kinder wurden am ungefähr gleichen Krankheitstage der Mutter geboren, wenn man über den Grad der Einwirkung der Keime auf die Frucht einen Schluß ziehen will. Zwei Kinder wurden lebend, eins tot geboren. Von den beiden ersteren starb eins ebenfalls noch an der intrauterinen Infektion. Über die Virulenz der gefundenen Keime, hämolytische Streptokokken und Staphylokokkkus albus, ist aus den vorliegenden drei Fällen nur insofern ein Schluß erlaubt, als die Giftigkeit im wesentlichen von dem Alter

Digitized by Google

der Frucht und ihrer natürlichen Widerstandsfähigkeit abhängt. Da die Grippeerkrankung an sich bei den Erwachsenen noch wenig aufgehellt ist, so ist wohl auch bezüglich der Virulenz der Keime nach dem Krankheitsverlauf allein kein bündiger Schluß zu ziehen. Drei Fälle lassen noch keine weitgehenden Schlüsse zu, tragen höchstens zur Klärung bei.

Es liegt ferner die Frage nahe, wie es mit der puerperalen Infektion der Mutter gestanden hat. Daß man bei einer bakteriologischen Untersuchung des Gebärmutterinhaltes die Keime, welche intrauterin auf das Kind übergegangen waren, ohne weiteres in der Gebärmutterwunde finden muß, unterliegt keinem Zweifel. Gerade in diesen drei Fällen ist die Untersuchung aus äußeren Gründen unterblieben. In dem vorliegenden 1. und 3. Falle haben jedenfalls die Erscheinungen von seiten der Lunge das Krankheitsbild beherrscht. Daß es bei einer derart leicht nachzuweisenden Überschwemmung und Eiterbildung in der Placenta auch gelegentlich einmal, wie in dem von Henkel (Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXXXII, S. 438) mitgeteilten Falle, zu einer tödlichen Infektion der Mutter auch vor der Geburt des Kindes kommen kann, ist nicht verwunderlich.

Wenn ich noch ein Wort hinzufügen darf über den allgemeinen Wochenbettsverlauf während der Grippeendemie in der Elberfelder Hebammenlehranstalt, so bin ich vorläufig noch von den schlimmen Erfahrungen, von welchen die Berliner Universitäts- und die Münchener Frauenklinik zu berichten hatten, verschont geblieben. Als in der Stadt die Grippeerkrankungen zahlreicher und schwerer wurden, habe ich meine Pflegebefohlenen durch möglichstes Einschränken der Besuche, durch verschärfte Untersuchung der Aufnahmen und durch sofortiges Isolieren der Grippeverdächtigen zu schützen gesucht. Trotzdem trat die unvermeidliche Endemie ein. Es wurde dann, wie z. B. in München, jede innere Untersuchung vermieden. Die Kurven zeigen seitdem nur eine gewisse Unruhe, welche im wesentlichen auf die Grippe, zum Teil gewiß auch auf eine Art von Autoinfektion zurückzuführen ist. Von einer Selbstinfektion ist man in diesen Fällen zu sprechen berechtigt, wenn, wie die drei aus der Reihe der Fälle herausgegriffenen Beobachtungen gezeigt haben, bei Grippe die Krankheitserreger so leicht auf dem Blutwege von der Mutter auf das Kind übergehen und wir in dem einen Falle schon einen Eiterherd in der Placenta nachweisen konnten.

Allgemein gesprochen, kann man sich bei den grippekranken Wöchnerinnen, auch in den leichteren Fällen, des Eindruckes nicht erwehren, daß die Leistungsfähigkeit der Brustdrüsen nachläßt, um nach Ablauf der Erkrankung wieder zu steigen.

Zum Schluß noch die Bemerkung, daß ich in dieser Zeit, in welcher von Ärzten wie Hebammenschülerinnen die Kreißenden nur äußerlich untersucht wurden, meine Auffassung von der Bedeutung der eingehenden und durchaus genügenden Beobachtung der Geburt auch ohne die innere Untersuchung von neuem bestätigt gefunden habe. Wer die verschiedenen Momente der äußeren Untersuchung richtig einzuschätzen weiß, bedarf der inneren Untersuchung kaum.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Kiel.
44. Jahrgang.
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 26. Sonnabend, den 26. Juni 1920.

Inhalt.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Berlin, 26.—29. V. 1920. (S. 681.)
Originalmitteilungen:
I. **C. Eisenberg** (Hamburg), Dämmerschlaf unter der Geburt durch intravenöse Anwendung der Medikamente. (S. 688.)
II. **P. W. Siegel** (Gießen), Zum vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlaf. (S. 693.)
III. **E. Ekstein** (Teplitz-Schönau), Über die Indikation der Ventrifixatio uteri. (S. 706.)
Neue Bücher: **Keller**, Die Frau im Beruf, insbesondere Beruf und Schwangerschaft, Beruf und Frauenkrankheiten. (S. 707.)
Strahlentherapie: 1) **Kehrer** und **Lahm**, Die Grenzen der Radiumtherapie des Collumkarzinoms. — 2) **Warnekros**, Karzinombehandlung mit höchstgespannten Strömen. — 3) **Balsch**, Erfolge der Radiumbehandlung des Uteruskarzinoms. — 4) **Koblanck**, Radiumbehandlung bei Gebärmutterblutungen und bei Myomen. — 5) **Hüssy**, Nach dem 4. Jahre Bestrahlung bösartiger Tumoren. — 6) **Rössler**, Resultate der ursprünglichen Albers-Schönbergschen Bestrahlungsmethode bei Myom und Metropathia haemorrhagica. — 7) **Rosenthal**, Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Leukämie mit Tiefenbestrahlung — 8) **v. Langsdorff**, Veränderungen der morphologischen Bestandteile des Blutes nach Radiumbestrahlungen. (S. 708—712.)

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

16. Versammlung, Berlin vom 26.—29. Mai 1920.

(Fortsetzung.)

II. Teil: Vorträge zum Verhandlungsthema Maligne Tumoren.

Bier (Berlin) berichtet über Kombination von Röntgenstrahlenbehandlung mit Proteinkörpertherapie. Es werden 5 Einspritzungen von je 10 ccm Schweineblut in die Umgebung des Tumors gemacht und eine intensive Bestrahlung angeschlossen. Es tritt darauf ein mächtiger Zerfall der Geschwulst ein. Er hat damit ganz aussichtslose Mammakarzinomrezidive in einen leidlichen Zustand gebracht; allerdings besteht bei diesem rauhen Zerfall die Gefahr einer gleichzeitigen Krebskachexie, einer proteinogenen Kachexie.

v. Seuffert (München): Das Ergebnis der Strahlenbehandlung der Portio-Cervixkarzinome.

Von 205 der Münchener Frauenklinik vom 1. Januar 1913 bis Ende Juni 1914 zugegangenen Fällen, über die — zuletzt im Jahre 1918 — Döderlein Mitteilungen gemacht hat, ergibt sich, da 40 von ihnen heute noch gesund und rezidivfrei sind, die absolute Heilziffer vom 19. Mai mit rund 20.

Digitized by Google

Die dieser Berechnung zugrunde gelegten Fälle sind **sämtliche überhaupt zur Beobachtung gekommene** Cervixkarzinome.

Unter ihnen befinden sich 40 ganz schlechte Fälle, bei denen auch nicht einmal ein Versuch mit Strahlentherapie gemacht werden konnte.

Heilungen durch Operation wären bei diesem Material höchstens ca. 33 zu erwarten gewesen, entsprechend der relativen Heilziffer, die **Döderlein** bei seinem in Tübingen und München operierten Material erzielt hat. Da dieser relative Quotient (ca. 33) auch dem Durchschnitt der anderen besten Operationsstatistiken entspricht, so übertrifft die Strahlenbehandlung mit ihren 40 Dauerheilungen (39,5) bei nur 103 für Operation noch in Betracht kommenden Fällen zweifellos bereits um fast 10 % das bei diesem Material im günstigsten Fall mit Operation Erreichbare.

Schon dies beweist, daß verschiedene bisher in der Literatur zuungunsten der Strahlenbehandlung gefällte Urteile, die lediglich auf der »absoluten« Heilziffer (= 19,5) beruhen, Trugschlüsse sein müssen.

In höchstem Maße wird die Statistik dieser Jahre verschlechtert durch den so großen Rückgang der »Operabilität«.

1908—1912 Operablität 63 %
1913—1914 » 33 %.

Weiter hat gerade hier das den Erfolg jeder Strahlenbehandlung überhaupt am meisten gefährdende Moment besonders stark eingewirkt: **Ausbleiben oder Unpünktlichkeit**; trotz aller Mahnbriefe.

Nach Kriegsausbruch dürften allerdings weit mehr als Indolenz die für alle Frauen so ungeheure angewachsene Last neuer Pflichten und die immer zunehmende Erschwerung des Verkehrs solche Pat. abgehalten haben.

Gleich ungünstig hat nur noch ein einziger Faktor anderer Art gewirkt. Eine bestimmte, zur Vermeidung der anfangs häufiger zu beobachtenden schweren Darmschädigungen zeitweise angewendete Bestrahlungstechnik mit zu großem Radium-Karzinomabstand. Denn von den 14 nur so bestrahlten Fällen ist kein einziger dauernd geheilt.

Die der neuen Therapie so besonders zum Vorwurf gemachte Gefahr von Strahlenschädigungen ist übertrieben worden, es darf bei fortgeschrittenen Fällen entstehender, ausgedehnter Gewebezerfall mit Fistelbildung usw. überhaupt nicht ohne weiteres als Strahlenschädigung betrachtet werden, da bekanntlich auch ohne vorhergegangene Strahleneinwirkung solche Komplikationen in den letzten Stadien beim Karzinom sehr häufig vorkommen.

Die allein hier zu berücksichtigenden derartigen Fälle bei noch für Operation in Betracht kommenden Karzinomen aber sind, bei unserem Material wenigstens, nicht einmal prozentuell so häufig gewesen, wie nach der Statistik von **Döderlein-Krönig** die Nebenschädigungen der Operation.

Fast alle diese Schädigungen sind schon in den beiden ersten Jahren entstanden. Seit 1. Januar 1916 ist aber keine neue Fistelbildung mehr und seit 1. Januar 1917, abgesehen von Tenesmen, überhaupt keine dieser schwereren Folgen der Strahlenbehandlung bei neuen Fällen beobachtet, ein Beweis, daß es in viel höherem Maße möglich ist als bei Operation, durch Vervollkommnung der Bestrahlungstechnik unerwünschte Folgen ganz zu vermeiden.

Dazu kommt, daß auch die weiteren Erfahrungen den fast vollkommenen Wegfall einer »primären Mortalität« nach Strahlenbehandlung bestätigt haben.

Eine an Cervixkarzinom Erkrankte, die Strahlenbehandlung genießt, hat im ungünstigsten Falle noch bessere Chancen als bei operativer Behandlung. Gelingt

Digitized by Google

es, sie »primär« zu heilen, d. h. »symptom«frei zu machen, dann ist für sie schon sofort die Wahrscheinlichkeit, kein Rezidiv mehr zu bekommen, größer, und die Rezidivgefahr nimmt rascher ab als bei Operation.

Außer bei diesen Cervixkarzinomen konnten auch bei einer Anzahl anderer Fälle schon jetzt mindestens 5jährige, also vollwertige Dauerheilungen nur mit Mesothor oder Radium erreicht werden. So bei:

7 Korpuskarzinomen,
3 primären Scheidenkarzinomen,
2 Vulvakarzinomen, bei denen beide Male schon die Inguinaldrüsen erkrankt waren,
4 Mammakarzinomen, darunter ebenfalls 2 Fälle mit bereits erkrankten Axillardrüsen,
2 Rektumkarzinomen, eines davon mit fast schon vollständig stenosiertem Anus.

Pankow (Düsseldorf): Zur Frage der Großfelderbestrahlung des Uteruskarzinoms.

Erst nach Beendigung des Krieges konnte wieder eine systematische Strahlentherapie der Karzinome in Angriff genommen werden. Zwei Möglichkeiten waren in technischer Hinsicht gegeben: das Vorgehen von Krönig und Friedrich oder das von Seitz und Wintz.

Wie die Primärerfolge von Seitz und Wintz gezeigt haben, können zweifellos mit ihrer Methode sehr gute Erfolge erzielt werden. Doch glaubt Pankow, einige Nachteile dieser Bestrahlungstechnik feststellen zu müssen. Einmal ist es bei der Kleinfeldbestrahlung nicht leicht, den zu bestrahlenden Krankheitsherd in der Tiefe des Körpers genau zu treffen. Mit einem Vorbeischießen am Krankheitsherd muß bei dieser Methode stets gerechnet werden. Die Folge hiervon ist, daß es zur Unterdosierung der zu bestrahlenden Körperpartie kommt. Eine weitere Folge des Vorbeidirigierens eines oder mehrerer Strahlenkegel ist die, daß die seitlichen Gewebspartien, die von diesen abschweifenden Strahlenkegeln getroffen werden, eine Dosis erhalten können, die einer Reizdosis gleichkommt und eine direkte Gefährdung der Pat. bedeutet. Weiter wissen wir, daß mit der Härte der Primärstrahlung auch die Intensität der Streustrahlen in der Tiefe des Körpers wächst. Da nun aber diese zerstreute Strahlung nicht allein innerhalb des in die Tiefe geschickten Strahlenkegels als Streuzusatzdosis zur Wirkung kommt, vielmehr auch die außerhalb des Strahlenkegels gelegenen Randpartien gleichfalls betrifft, so ist auch hierin wiederum ein Moment gegeben, das als Wachstumsreiz auf die hier gelegenen Karzinomnester wirkt. Das ist um so mehr der Fall, als diese Streustrahlung, die dorthin gelangt, sicherlich nicht die Höhe der von Seitz und Wintz festgestellten Lähmungsdosis des Karzinoms erreicht.

Aus diesen und noch anderen Gründen glaubte Pankow sich der Großfelderbestrahlung zuwenden zu sollen.

Nach eingehenden Besprechungen mit Dessauer ging Pankow zu einem Verfahren über, das gleichzeitig auch in der Berliner Klinik angewandt worden ist.

Von der Berliner Technik ist Pankow jedoch in einem Punkte abgewichen.

Es wurden die Bestrahlungen erst dann vorgenommen, nachdem jeweils vorher genau die Tiefenlage des Karzinoms nach der Methode von Fürstenau-Wesky festgestellt war.

Warnekros bestrahlt ohne Rücksicht auf die genaue Entfernung des Karzinomherdes von der Hautoberfläche gleichmäßig von vorn und hinten, rechts und links.

Digitized by Google

Pankow bestimmt erst ganz genau von den verschiedenen Seiten her die Entfernung, dann erst wird die Tiefendosis festgestellt.

Diese Vorarbeit läßt sich innerhalb $^{1}/_{2}$ Stunde leicht erledigen. Pankow glaubt mit dieser Methode einen sehr exakten Weg gefunden zu haben und möchte ihn für die Anwendung allgemein empfehlen.

v. Franqué (Bonn): Bemerkungen zur Strahlenbehandlung.

Gute Dauerergebnisse bei gutartigen Erkrankungen (470 Fälle), sowohl bei Serien- als bei einmaliger Bestrahlung; keine Unterschiede bei den Ausfallserscheinungen, die nur zweimal bei vorher schon sehr Nervösen ernster waren. — Einmal absichtlich vorübergehende Sterilisation durch einmalige Bestrahlung unterhalb der Kastrationsdosis. Gute Erfolge bei puerperaler Osteomalakie.

Keine Verbesserung durch Nachbestrahlung der operierten Collumkarzinome: bei 80 Fällen und 14 % primärer Mortalität hatten 18 nicht nachbestrahlte 50 %, 43 nachbestrahlte 44 % 2—8jährige Rezidivfreiheit. — Kombinierte Radium- und Röntgenbestrahlung, fast nur bei inoperablen Fällen. Keine Dauerheilungen, aber sehr beträchtliche Lebensverlängerungen. Letztere auch bei unvollständig operierten oder inoperablen Ovarialkarzinomen, darunter ein über den Nabel reichender, durch Probelaparotomie als Karzinom festgestellter Tumor seit 3 Jahren bei 30 Pfund Gewichtszunahme subjektiv geheilt. Der in Halle gezeigte Fall von innerhalb des karzinomatösen Gewebes abgetragenem Ovarialkarzinom mit faustgroßer, retroperitonealer Metastase jetzt 8 Jahre geheilt und rezidivfrei. Ebenso 4 Jahre lang ein nach Wertheim operiertes Collumkarzinom mit Metastasen auf dem Rektum, Peritoneum und in den Lymphdrüsen.

Zwei Mißerfolge bei traubigem Sarkom der Portio vaginalis bei 2- und 10jährigem Kinde.

Durch die bisherigen Methoden eine gewisse Verbesserung im ganzen, überraschende Einzelerfolge — keine Erfüllung der in Halle gehegten Hoffnungen —, vielleicht weitere Besserung durch die neuen Methoden.

Opitz (Freiburg i. Br.): Dosis und biologische Wirkung der Strahlen.

Es scheint wichtig, physikalische und biologische Dosisbegriffe streng zu scheiden. Die einzige Methode, welche nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse erlaubt, rein physikalisch die angewandte Dosis zu messen, ist diejenige, welche sich der von Friedrich modifizierten Iontoquantimeterkammer bedient. Unter Dosis im physikalischen Sinne sollte nicht die Menge absorbierter Strahlenenergie verstanden werden, die vom Erfolgsorgan, sondern diejenige, welche von dem ganzen Körper aufgenommen wird, d. h. also, der Teil der Strahlenenergie, welcher in dem ganzen Volumen, das von den Strahlen getroffen worden ist, absorbiert wird. Es ist das deshalb wichtig, weil die Wirkung auf das Erfolgsorgan in erheblichem Maße mitbestimmt wird durch die Allgemeinwirkung der Strahlen auf den Körper im ganzen. Bei Feststellung einer biologischen Dosis ist natürlich das Erfolgsorgan zugrunde zu legen, wobei möglichst genau physikalisch die zugeführte und absorbierte Strahlenenergie gemessen werden muß. Die biologische Wirkung ist nicht nur abhängig von der spezifischen Radiosensibilität des Gewebes, sondern von dem Zustand, in dem sich das Gewebe befindet, von dem allgemeinen Zustand des Körpers, dem es angehört, und von der Allgemeinwirkung der Strahlen auf den Körper überhaupt.

Will man also eine biologische Dosis feststellen, so sind diese Faktoren zu berücksichtigen und stets möglichst gleiche Verhältnisse herzustellen. Trotzdem bleiben die biologischen Dosen deshalb mit großen Fehlern belastet, weil die Breite, selbst bei der Haut, dem am meisten für diese Untersuchung geeigneten Gewebe

Digitized by Google

innerhalb verhältnismäßig breiter Grenzen schwankt, etwa plus minus 10%. Es ist deshalb erklärlich, daß, wenn man eine biologische Dosis zur Grundlage der Therapie macht, außerordentlich große Schwankungen in der tatsächlich verwandten Strahlenmenge vorkommen können, so daß auf der einen Seite die Wirkungen ausbleiben, auf der anderen Schädigungen verursacht werden können. Letzteres ist auf Grund der Beschreibungen der Festlegung der Hauteinheitsdosis als Maß für die Bestrahlung durch Seitz und Wintz mehrfach geschehen. Nur bei Festlegung einer physikalisch gemessenen und stets reproduzierbaren Strahlenmenge für einen bestimmten Zweck sind solche Fehler vermeidbar. Des weiteren ist der Begriff der biologischen Dosis im heute gebrauchten Sinne irreführend. Es geht nicht an, als Kennzeichen der Dosis einmal eine leichte Entzündung, wie bei der Haut, das andere Mal die Nekrotisierung des bestrahlten Gewebes, wie bei Eierstockskrebs, zur Grundlage zu wählen, sondern es muß jedesmal mit dem gleichen Worte auch die gleiche Veränderung des Gewebes bezeichnet werden. Es wird deshalb vorgeschlagen, ganz allgemein eine Entzündungsdosis und eine tödliche Dosis festzulegen: E.D. und T.D., zu denen sich vielleicht noch eine R.D. = Reizdosis gesellen könnte, die den Zustand vermehrter Funktion ohne histologisch nachweisbare Veränderungen charakterisieren würde. Auch bei dieser Einschränkung und Verbesserung sind biologische Dosen nur ein ungefährer Anhaltspunkt für die Wirkungsmöglichkeit. Jedenfalls scheint es uns in Übereinstimmung mit Werner und Kapp sicher, daß durchaus nicht alle Karzinome gleich reagieren, sondern sehr wesentlich in der Empfindlichkeit Unterschiede aufweisen.

Walthard (Frankfurt a. M.): Über Strahlenempfindlichkeit der Krebse aus Embryonalanlagen.

Im 1. Falle handelt es sich um eine hohe Strahlenempfindlichkeit gegenüber Radiumstrahlen, im 2. Falle um eine hohe Strahlenempfindlichkeit gegenüber Röntgenstrahlen.

Mit Radium wurde bestrahlt ein postoperativ entstandener Rezidivtumor eines primären Plattenepithelkarzinoms des linken Ovariums bei einer 62jährigen Pat. Durch Untersuchung in Serienschnitten des operativ gewonnenen primären Ovarialkarzinoms konnte nachgewiesen werden, daß das Plattenepithelkarzinom von der Haut einer Embryonalanlage im linken Ovarium ausging. (Demonstration.)

Im Februar 1913 wurde der Ovarialtumor, welcher sowohl in die Cervix uteri wie in die Flexura sigmoidea bis unter die Schleimhaut vorgedrungen war, durch abdominale Totalexstirpation der inneren Genitalien und transversale Resektion der Flexura sigmoidea scheinbar in gesundem Gewebe abgetragen. Aber schon nach 8 Monaten trat Pat. mit einem mächtigen Rezidiv im Subserosum wieder in die Klinik ein. Der Rezidivtumor (ein Plattenepithelkarzinom von gleicher histologischer Struktur wie der Primärtumor) reichte von einer Beckenwand zur anderen und ragte mit einem eigroßen Zapfen zwischen hinterer und vorderer Scheidengewölbewand in das Lumen der Scheide hinein.

Nach grober Ausräumung des Subserosums wurde Pat. ununterbrochen während 144 Stunden zum Teil mit 50, zum Teil mit 100, zum Teil mit 150 mg 96%igen Radiumbromids bestrahlt. Dabei erhielt Pat. in toto eine ununterbrochene Bestrahlung von 8900 Radiumelementstunden. Da die Intensität der Bestrahlung proportional ist der Radiumelementzahl, so dürfen wir, gestützt auf unsere heutigen Kenntnisse, annehmen, daß der Rezidivtumor höchstens bis zu einem Abstand von 5 cm vom Bestrahlungskörper eine Hauterythemdosis erhielt. Das

Digitized by Google

Tumorgewebe, welches über diesen Abstand hinaus lag, erhielt wesentlich weniger. Trotzdem ist Pat. heute nach $6^1/_2$ Jahren noch vollkommen geheilt.

Mit Röntgenstrahlen wurde bestrahlt am 31. VII. 1918 bei einem 23jährigen Mädchen ein mächtiger Abdominaltumor, welcher das kleine Becken und die Bauchhöhle weit über den Nabel ausfüllte und in der Medianlinie die Mitte der Symphyse um 17 cm überragte. Die Röntgenbestrahlung erfolgte vom 2. bis 5. VIII. 1918 von zwei dorsalen und zwei ventralen Einfallspforten (Veifa-Intensivapparat, 30 cm Fokus-Hautabstand, Filter: 9 mm Aluminium, 0,2 Messing). Nach den neuesten Berechnungstabellen Dessauer's erhielt die Pat. in der Mitte des Tumors höchstens $^2/_3$ der Hauterythemdosis, an vielen Stellen wesentlich weniger. Trotzdem war der Tumor am 24. IX. 1918, also nach 9 Wochen, schon auf Kleinfaustgröße zurückgegangen. Zum Zweck der histologischen Untersuchung wird der Tumorrest entfernt. Pat. ist heute rezidivfrei. Die histologische Untersuchung dieses Tumor in Serienschnitten ergab ein Karzinom aus embryonaler Anlage entstanden.

Die beiden Beobachtungen lehren, daß gewisse Karzinome — in unseren Beobachtungen Karzinome aus Embryonalanlagen — eine außergewöhnlich hohe biologische Empfindlichkeit für Radium- wie für Röntgenstrahlen besitzen.

Heimann (Breslau): Die Intensivbestrahlung in der Gynäkologie.

Mit der serienweisen Verabreichung der Strahlen mit bekannter Technik waren die Resultate bei Myomen und Metropathien völlig befriedigend. Trotzdem ist H. besonders in Anbetracht der für die Bestrahlung aufgewendeten Zeit zur Zinkbestrahlung mit dem Symmetrieapparat übergegangen. Auch hier »bei der Kastration in einer Sitzung« waren die Resultate glänzend. Nachteile zeigten sich niemals. Sämtliche Pat. wurden amenorrhoisch gemacht.

Für den Krebs reichte die früher geübte Technik mit der Apexapparatur nicht aus. Auch die Mesothorbestrahlung allein, ebenso wie die kombinierte Mesothor-Röntgenbestrahlung genügte keinesfalls. Das Resultat der Nachuntersuchung von 303 allerdings hauptsächlich inoperablen Krebsen war höchst betrübend. Aus diesem Grunde wurde hier die Erlanger Methode sofort aufgegriffen.

Solange nicht bei genügend langer Beobachtung konstatiert ist, daß die Bestrahlung dieselben guten Resultate gibt wie die Operation, wird die Operation der operablen Krebse Grundsatz bleiben.

Eckelt (Frankfurt a. M.): Weitere Erfahrungen mit der Radium- und Röntgenbestrahlung der Collumkarzinome.

Vortr. demonstriert an der Hand von Kurven die Zunahme der Heilerfolge unter dem Einfluß der Verbesserungen, die in der Zeit von 1914—1918 die Technik der Radiumbestrahlung an der Frankfurter Universitäts-Frauenklinik erfuhr. In den ersten Jahren waren die Fortschritte groß, in den letzten nur noch gering. Geheilt waren von den operablen und ausschließlich mit Radium bestrahlten Collumkarzinomen 2 Jahre nach der Behandlung 40 %, 5 Jahre nachher nur 14 % und von den inoperablen Fällen 2 Jahre nachher 22 %, 5 Jahre nachher nur 5 %; die absolute Heilung beträgt nach 2 Jahren 28 %, nach 5 Jahren 7 %. Bei dem Vergleich dieser Ergebnisse mit denen der operativen Therapie muß berücksichtigt werden, daß die Operabilität aller behandelten Fälle nur 47,4 % betrug, das Material also schlechter war als dasjenige der meisten anderen Kliniken.

Vergleicht man die Lebensdauer der operablen und ausschließlich bestrahlten Karzinome mit derjenigen der operierten, so zeigt sich, daß die Ergebnisse der

Digitized by Google

späteren Perioden diejenigen der operativen Therapie wesentlich übertreffen (z. B. nach 2jähriger Beobachtungszeit um 15%, nach 4jähriger um 23%).

A. Giesecke (Kiel): Unsere Erfahrungen mit der Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms.

Von 1910—1919 kamen in der Kieler Frauenklinik 533 Collumkarzinome zur Aufnahme. Von diesen sind bis jetzt geheilt 160 Fälle = 30%, 129 Fälle durch Operation und 31 Fälle durch Strahlenbehandlung.

Von den 282 Fällen aus den Jahren 1910—1915, die also jetzt volle 5 Jahre zurückliegen, sind geheilt 63 Fälle = 22,34%, 58 Fälle durch Operation und 5 Fälle durch Strahlenbehandlung.

Vor 1914 war die Röntgenbestrahlung absolut ungenügend.

Erst 1914 begann eine stärkere Nachbestrahlung mit der von Meyer angegebenen »schwingenden Röhre«. Die prozentualen Heilungsziffern der operablen Fälle sind trotzdem nicht ersichtlicht beeinflußt, wohl aber die Zahl der Rezidive.

Seit $^1/_2$ Jahre wird mit dem Symmetrieinstrumentarium der Firma Reiniger, Gebbert & Schall gearbeitet und nach der Vorschrift von Seitz und Wintz die Karzinomdosis an einem einzigen Tage gegeben. Auch jetzt noch wird jeder operierte Karzinomfall mit Röntgenstrahlen nachbehandelt.

Die Radiumbehandlung des Collumkarzinoms, die 1913 begann, wurde zunächst mit wenigen Ausnahmen auf inoperable Fälle beschränkt. Erst 1919 wurde auch das operable Collumkarzinom planmäßig der Strahlenbehandlung zugeführt.

Möglichst kombinierte intrakorporale und intracervicale Applikation gleichzeitig mit vaginaler Anbringung des Radiums vor der Portio.

Anfangs kleine Dosen mit kurzen Pausen, dann große Dosen mit langen Pausen zwischen den einzelnen Sitzungen, jetzt 3 Sitzungen von ca. 2000 bis 3000 mgh, in Abständen von 8 Tagen.

Kein Fall ausschließlich mit Radium behandelt, sondern stets Röntgen und Radium kombiniert. Jetzt wird jeder Fall gleichzeitig während der ersten Radiumsitzung auch der Röntgenbestrahlung unterworfen.

Von den mit Radium- und Röntgenbestrahlung behandelten 131 inoperablen Collumkarzinomen waren:

51 ganz aussichtslos. Bestrahlung nur solaminis causa.

11 Pat. haben sich der Behandlung vorzeitig entzogen.

27 Fälle: voll durchgeführte Bestrahlung ohne Beeinflussung der parametranen Infiltrationen und ohne Besserung der Kachexie.

30 Fälle: anfangs klinische Heilung nach planmäßiger Bestrahlung. Frühes Auftreten auffallend rasch wachsender, nicht zu beeinflussender Drüsenrezidive.

1 Fall † an diffuser Streptokokkenperitonitis nach der ersten Radiumsitzung von 3000 mgh.

11 Fälle: voll durchgeführte Bestrahlung und klinische Heilung bis jetzt, wobei bemerkenswerterweise 4 Fälle eine 5jährige Heilungsdauer aufweisen, das sind 10,3% der 5 Jahre zurückliegenden inoperablen Fälle.

Von 1916 ab versucht, auch operable Fälle allein durch Bestrahlung zu heilen. Bis jetzt in 20 von 34 Fällen gelungen.

2 Fälle von operablem Collumkarzinom, die mit einer jungen Gravidität kompliziert waren, schienen anfangs durch die Radiumbehandlung klinisch geheilt. In beiden Fällen kam es zu einer kriminellen Beendigung der Gravidität.

Digitized by Google

Beide Frauen bekamen dann im Wochenbett sehr rasch wachsende Rezidive. Deshalb wurden alle mit Gravidität komplizierten Fälle wieder der Operation und postoperativen Röntgennachbestrahlung zugeführt.

Eine schwere Streptokokkenperitonitis nach einer einzigen Radiumsitzung von 4000 mgh (ohne intrakorporale Applikation).

Ein Fall von schwerer Septikopyämie im Anschluß an Radiumbehandlung wurde geheilt.

29 Fälle wurden nach der Wertheim'schen Radikaloperation neben der Röntgenbehandlung auch prophylaktisch mit Radium nachbestrahlt. 19 Fälle = 65,5 % sind bis jetzt geheilt geblieben. Von Radiumnachbehandlung abgekommen, zumal unter den 29 genannten Fällen 3 Rektum- und Blasen-Scheidenfisteln vorkamen.

Bauereisen (Kiel) berichtet über Gewebsveränderungen nach Radium- und Röntgenbestrahlung und kommt auf Grund der histologischen Untersuchungen zu folgenden Schlußfolgerungen:

In unbestrahlten Karzinomen begegnet man ähnlichen oder gleichen Veränderungen ungewissen Charakters wie in bestrahlten. Das vollkommene Fehlen von Mitosen ist das erste und eines der wichtigsten Zeichen der stattgefundenen Radium- und Röntgenschädigung des Karzinomgewebes.

Die Radiumwirkung zeigt den höchsten Grad an der Oberfläche und nimmt tiefenwärts allmählich ab. Im Gegensatz dazu weist die Röntgenwirkung sowohl an der Oberfläche wie in der Tiefe nekrotische Partien auf, während daneben unveränderte Karzinomnester zu finden sind. Meist beginnt die Schädigung der Karzinomzellen im Zentrum der Epithelzapfen. An der Peripherie sind nur wenig veränderte Zellen zu sehen.

Wenn einmal die biologische oder physikalische Einheitsdosis festgelegt ist, dann führen vielleicht neue Untersuchungen zu gleichmäßigeren Resultaten, als es bis jetzt möglich ist. Die Vernichtung tiefer als 3 cm gelegener Karzinomteile ist unsicher. Am normalen Corpus uteri sind die Veränderungen gering. Am Ovarium verschwinden die Keimzellen, die Primärfollikel, ein Teil der reifenden Follikel und das Keimepithel. Letzteres scheint empfindlicher zu sein, als es bis jetzt eingeschätzt wurde.

(Fortsetzung folgt.)

I.

Aus der Landes-Frauenklinik der Provinz Sachsen zu Magdeburg.
Direktor: Dr. v. Alvensleben.

Dämmerschlaf unter der Geburt durch intravenöse Anwendung der Medikamente.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von

Dr. med. Curt Eisenberg,
früherem II. Assistenten der Klinik,
jetzt: Univ.-Röntgeninstitut Hamburg-St. Georg.

»Wer keine Erfolge mit dem Dämmerschlaf hat, wendet ihn nicht richtig an«, so schreiben die fanatischen Anhänger desselben. Wenn ich trotzdem unsere uns nicht ganz befriedigenden Erfahrungen mit dem Skopolamin-Amnesin Dämmer-

Digitized by Google

schlaf nach Siegel veröffentliche, so hat das seinen Grund darin, daß einerseits durch sachliche Würdigung einem Verfahren niemals Schaden geschieht, daß es andererseits meines Erachtens möglich sein wird durch intravenöse Applikation des Medikaments, wie ich weiter unten ausführen werde, die Anwendung des Dämmerschlafs sicherer, gefahrloser und zahlreicher zu gestalten.

Nachdem die Klinik seinerzeit bei Anwendung des Narkophins das Dämmerschlafverfahren fast ganz wieder aufgegeben hatte, glaubten wir doch, nochmals Versuche mit dem neuen Präparat »Amnesin« machen zu müssen, zumal Empfehlung und Warnung in der Literatur bei Anwendung dieses Mittels sich die Wage hielten. Unsere Erfahrungen mit dieser neuen Kombination sammelten wir an einem allerdings kleinen, aber von uns exakt und individualisierend beobachteten Material von 60 Fällen. Die dauernde Überwachung und Beobachtung der Mutter von der Lagerung auf dem Gebärsaal bis zur Entlassung aus der Klinik, die Geburtsleitung sowie die Anwendung der Dämmerschlafmethode wurde ausnahmslos mir zur Aufgabe gemacht, da wir die peinlichste ärztliche Überwachung jedes einzelnen Falles für eine Grundbedingung der richtigen Beurteilung und des gefahrlosen Gelingens hielten. Nur bei gegebener Indikation, als solche galt uns nach v. Jaschke Neurasthenie, körperliche Schwäche, übergroße Empfindlichkeit, langdauernde Geburt, wurde den Frauen der Dämmerschlaf empfohlen, während lediglich der Wunsch der Frau für uns keine Veranlassung zur Verwendung desselben war. Von einer abgesonderten Lagerung der im Dämmerschlaf befindlichen Frauen mußte im Interesse des Kreißsaalbetriebes Abstand genommen werden, doch sorgten wir für möglichste Ruhe im Gebärsaal, hielten auf Wahrung der von den somnolenten Kreißenden oft gefährdeten Asepsis und legten ihnen intra partum ein Tuch über die Augen. Die Erfahrung mit der unter obigen Voraussetzungen in jedem Stadium der Geburt, bei verschiedener Öffnung des Muttermundes begonnenen, bei alten und jungen Erst- und Mehrgebärenden, bei den verschiedensten Lagen des Kindes und Graden der Beckenverengerung, — wobei wir stärkere Verengerungen als mit einer Conj. diag. von 10 cm als Gegenindikation ausschlossen — angewandten schematischen Methode nach Siegel lehrte auch uns bald die schon von verschiedenen Seiten geltend gemachten Nachteile feststellen. Die medikamentösen Nebenerscheinungen, wie Gesichtsröte, lästige Trockenheit der Lippen, brennendes Durstgefühl, Übelkeit, häufigeres Erbrechen, Unfähigkeit des spontanen Urinierens, zeitweise beschleunigte Herzaktion, häufig anfangs auftretende oberflächliche Atmung, Erweiterung der Pupillen, Aufregungszustände haben auch wir einzeln in allen Fällen, bei länger anhaltender Durchführung des Dämmerschlafs aber auch gehäuft auftreten sehen, während wir einen Einfluß auf die kindlichen Herztöne nicht feststellen konnten. Nur in einem Fall verschwanden 15 Minuten nach der letzten subkutanen Injektion bei vorher dauernd guten Herztönen diese plötzlich, und trotz sofortiger Zange konnte nur ein totes Kind entwickelt werden, dessen Sektion keinen Anhaltspunkt für den Exitus ergab. Obwohl ähnliche Fälle in der Literatur bereits veröffentlicht sind, möchten wir hier den Dämmerschlaf nicht verantwortlich für den Ausgang machen, da die Verschlechterung der Herztöne allzu rasch nach der letzten subkutanen Injektion einsetzte, in einem Zeitpunkt, wo diese kaum voll resorbiert sein konnte. Fraglos aber steht in fast allen unseren Fällen im Gegensatz zu Siegel's Ausführungen die Tatsache einer auf Grund der durch objektive Prüfung mittels aufgelegter Hand festgestellten, an Frequenz und Intensität abgeschwächten Wehentätigkeit und dadurch bedingter Geburtsverzögerung fest, die um so deutlicher auftrat, in je frühzeitigerem Stadium der Geburt mit den

Digitized by Google

Injektionen begonnen wurde, so daß es oftmals zum völligen Geburtsstillstand kam, zumal die tief im Dämmerzustand befindlichen Frauen zum Mitpressen bei der Austreibung nicht zu bewegen waren, Erscheinungen, die auch v. Goetzen, Calmann, Feldmann und Grünewald veröffentlicht haben und auf Grund derer mehrere Autoren die Verlegung des Dämmerschlafbeginnes in die Austreibungs- oder spätere Eröffnungsperiode anraten, da bei solchem Vorgehen das Nachlassen der Wehentätigkeit seltener beobachtet werden konnte. Im ganzen war jedoch unsere Operations- und Dammrißfrequenz den Vergleichsfällen gegenüber nicht erhöht, dagegen erwiesen sich Gaben von Hypophysenpräparaten häufiger erforderlich. Vollkommene Amnesie über die gesamten Geburtsvorgänge, deren Erzielung unseres Erachtens gar nicht so unbedingt gefordert zu werden braucht, wurde im Durchschnitt nach 5—6 gegebenen Injektionen erreicht, unter dieser Zahl konnte bei Anwendung von 3—4 Einspritzungen Schmerzlinderung konstatiert werden, völlige Versager der Medikamente kamen nur in 2 Fällen von 60 vor. Eine weitere recht unangenehme, bei allen Veröffentlichungen im Vordergrund stehende, von v. Jaschke als ungefährlich bezeichnete Nebenerscheinung, die Oligopnöe der Neugeborenen, trat bei 30 unserer Fälle trotz der von uns angewandten, von Grünewald empfohlenen Schnellabnabelung in Erscheinung und zeigte in acht Fällen ein bedrohliches Aussehen, zumal schwere Rückfälle in diesen Zustand in drei Fällen noch Tage andauerten und es wohl nur infolge sorgfältigster Behandlung gelang, die Kinder am Leben zu erhalten. Auch hier wieder schien die medikamentöse Nebenwirkung in Beziehung zu stehen zur Gesamtmenge der gegebenen Medikamente, so daß bei geringeren, weniger häufigeren Gaben das Verhalten der Neugeborenen in bezug auf die Oligopnöe günstig beeinflußt wurde. Die übrigen, sonst erwogenen Nebenerscheinungen auf seiten der Mutter, Nachgeburtsblutungen, Atonie, herabgesetzte Stillfähigkeit, starker Blutabgang im Puerperium, Gewebsnekrosen durch Amnesin (Calmann), aber auch auffallend schnelle Erholung von den Strapazen der Geburt, hatten wir nicht zu verzeichnen, wie sich auch die Neugeborenen in bezug auf Gewicht, Trinkmenge, Sauggeschick, Schlafbedürfnis, Schlaftiefe nicht anders verhielten als die Vergleichskinder. Da nun nach den von uns und an anderen Kliniken gemachten Erfahrungen zwischen der Schwere der ausgeführten medikamentösen Nebenwirkungen, unter welchen die Wehenbeeinträchtigung und die Oligopnöe des Kindes das größte Interesse beanspruchen dürfen, und der Dosierung und Gabenanzahl der injizierten Medikamente eine Korrelation zu bestehen scheint, so müssen die unangenehmen Erscheinungen in um so geringerer Zahl auftreten, wenn es möglich wäre, mit kleineren Dosen und geringerer Gabenanzahl bei möglichst schnell einsetzender Wirkung der Medikamente den Dämmerschlaf zu bewerkstelligen. Auf diese Weise würden dann auch noch diejenigen Fälle dem Dämmerschlafverfahren zugeführt werden können, die in allzu vorgeschrittenem Geburtsstadium zur Aufnahme gelangten, so daß bei dem langsamen Eintritt der Amnesie bzw. der Schmerzlinderung mit einer befriedigenden Auswirkung des Dämmerschlafs bis zum Eintritt der Geburt bei dem jetzt üblichen Verfahren nicht mehr zu rechnen war.

Die Möglichkeit, diesem Ziel näher zu kommen, schien auf dem Wege der intravenösen Einverleibung der Dämmerschlafmedikamente gegeben. Die vollkommenere, gleichmäßigere, raschere Resorption des intravenös injizierten Medikamentes und die als deren Folge zu erwartende Verminderung der Gesamtdosis, insbesondere aber der raschere Eintritt des Dämmerschlafs, sind Umstände, die dem Verfahren nur förderlich sein konnten. Wir setzen uns zu diesem Zweck

Digitized by Google

mit den das Skopolamin »haltbar« und Amnesin herstellenden chemischen Werken Grenzach und C. F. Boehringer Söhne in Verbindung und erhielten von ihnen die für die intravenöse Einverleibung hergestellten Speziallösungen in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt. Die bisher für die subkutane Injektion üblichen Lösungen konnten nicht ohne weiteres zu intravenösen Injektionen Verwendung finden, sondern mußten in der Weise geändert werden, daß einerseits statt des bisher im Amnesin vorliegenden Chininum bihydrochlor. carbamin. das weniger saure Chininum lactic. sich zu verwenden empfahl, andererseits die Skopolaminlösung, um den osmotischen Druck des Blutserums zu haben, durch geeignete Konzentration des Mannits auf eine Gefrierpunktserniedrigung von — 56° eingestellt werden mußte. Nachdem mir auch von pharmakologischer Seite die intravenöse Darreichung als ungefährlich und aussichtsreich bezeichnet wurde, habe ich in dieser Form bisher bei 12 Gebärenden den »intravenösen Dämmerschlaf« auszuführen Gelegenheit gehabt. Im einzelnen verfuhr ich dabei folgendermaßen: Der Inhalt je einer Ampulle Amnesin (enthaltend an Chininbase und an Morphin-Narkotin dieselbe Menge wie die übliche, 1 ccm Amnesinlösung) und Skopolamin (= 0,0003 g Skopolamin »haltbar«) wurde, zusammen in einer Spritze aufgezogen, langsam in die Kubitalvene injiziert und der Zeitpunkt der erneuten Injektion von dem jeweiligen Zustand der Kreißenden sowie dem Fortschreiten des Geburtsverlaufes abhängig gemacht, in dem Bestreben möglichst wenige, aber wenn möglich nicht unter 3—4 Injektionen zur Anwendung zu bringen, wobei es sich empfiehlt, die letzte Injektion kurz ante partum etwa beim Sichtbarwerden des vorliegenden Teils zu verabfolgen. Bei einem solchen Vorgehen stellen sich unsere Resultate, in Tabellenform angeordnet, wie folgt dar:

Fall	Dämmerschlafbeginn nach der 1. Inj.	Injektionsintervall	Zahl d. Inj	Wehenkritik	Kind	Erfolg
1	5 Minuten	$2^1/_2$ Std.	4	Wehen ungünstig beeinflußt	oligopnoisch	Vollk. Amnesie
2	3 »	2 »	5	» kaum »	lebensfrisch	» »
3	10 »	2 »	4	» nicht »	»	» »
4	10 »	1 »	5	» kaum »	»	» »
5	5 »	$1^1/_2$ »	4	» nicht »	»	» »
6	12 »	$1^1/_2$ »	3	» » »	oligopnoisch	Teilw. »
7	10 »	$^3/_4$ »	3	» » »	lebensfrisch	Schmerzlindrg.
8	3 »	$^1/_2$ »	3	» » »	»	Vollk. Amnesie
9	20 »	$1^1/_2$ »	3	» » »	»	Teilw. »
10	10 »	1 »	3	» » »	»	Empfindungslosigkeit bei erhaltener Orientierung
11	5 »	$^1/_2$ »	2	» » »	»	Schmerzlindrg.
12	15 »	$^3/_4$ »	3	» » »	»	Teilw. Amnesie

Damit ging ich gleichzeitig wieder vom Schema ab, zur individuellen Methode des Dämmerschlafes über, mit der auch nach Angabe Siegel's Gleiches, in einigen Fällen sogar noch Besseres geleistet werden kann, während die unausbleiblichen

Digitized by Google

Folgen beim starren Festhalten an einem Schema, besonders bei der individuell so verschieden gestalteten Skopolamineinwirkung stets auf der einen Seite Versager, auf der anderen schwere Intoxikationen sein werden; außerdem dürfte es nicht schwer sein den Zeitpunkt der erforderlichen erneuten Injektion herauszufühlen, zumal die Wirkung ja rasch nach der intravenösen Injektion wieder eintritt. Die Frage des Dämmerschlafbeginnes wurde bei unserem Ziel, mit wenigen Injektionen auszukommen, in der Weise beantwortet, daß der Zeitpunkt der ersten Injektion möglichst nicht zu früh gewählt wurde und bei der infolge günstigerer Resorptionsverhältnisse prompter wirkenden intravenösen Applikation zur Erzielung einer Amnesie bzw. Schmerzlinderung auch nicht gewählt werden brauchte. »Wenn auch die Schmerzhaftigkeit der Geburt bei den einzelnen Kreißenden verschieden ist, so verläuft im wesentlichen nur die zweite Geburtsperiode unter stärkeren Schmerzen, während die Eröffnungswehen, von Ausnahmen abgesehen, zwar auch schmerzhaft sind, aber doch in erträglichem Grade. Bei Mehrgebärenden besonders pflegen die Schmerzen nur gegen Ende der Geburt in höherem Grade aufzutreten« (Baisch). Diese Tatsachen haben uns bewogen, den Zeitpunkt der ersten Injektion in das Ende der Eröffnungs- oder den Beginn der Austreibungsperiode, je nachdem sich größere oder geringere Toleranz gegen Schmerzen zeigte, zu verlegen, wodurch man noch den Vorteil hat, bei fast völlig bzw. vollkommen erweitertem Muttermunde jederzeit einer Gefährdung des kindlichen Lebens durch operative Entbindung begegnen zu können.

Bei den in dieser Weise von mir mit »intravenösem Dämmerschlaf« behandelten Fällen waren die üblen Nebenwirkungen des Skopolamins infolge der weniger oft verabreichten Einzelgaben und der kleineren Gesamtdosis geringer, die Somnolenz der Kreißenden trat infolge der prompteren Wirkung des intravenös applizierten Mittels oft schon nach einigen Minuten auf (vgl. Tabelle), eine Wehenbeeinträchtigung zeigte sich in geringerem Maße, einmal auch wieder infolge der geringeren Menge des Narkotikums, dann auch wohl auf Grund der bereits früher erwähnten Tatsache der Verlegung des Dämmerschlafbeginnes in ein späteres Stadium der Geburtsperiode. Aus gleichen Gründen nahm die Oligopnöe des Kindes keine bedrohliche Form an; zudem konnte selbst bei Kreißenden, die bald nach der Lagerung auf dem Gebärsaal niederkamen, durch einige in kürzerem Abstand gegebene Injektionen noch ausreichende Schmerzlinderung erzielt werden, in der Mehrzahl der Fälle war nach wenigen Injektionen breits Amnesie vorhanden (vgl. Tabelle).

Wenn wir uns nun auch in Anbetracht des vorläufig geringen zur Verfügung stehenden Materials keineswegs anmaßen, den Idealdämmerschlaf gefunden zu haben, so glauben wir doch, unsere Erfahrungen mit dem »intravenösen Dämmerschlaf« der Öffentlichkeit unterbreiten zu müssen in der Hoffnung, daß in dieser Richtung vielleicht ein weiterer Ausbau und Vervollkommnung des Entbindungsdämmerschlafs möglich sein könnte.

Literatur:

A. Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe.
W. Straub, Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
H. Offergeld, Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 50.
P. W. Siegel, Deutsche med. Wochenschr. 1914. Nr. 21.
P. W. Siegel, Münchener med. Wochenschr. 1918. Nr. 33.
v. Goetzen, Münchener med Wochenschr. 1918. Nr. 33.
Grünewald, Münchener med. Wochenschr. 1919. Nr. 40.
v. Jaschke, Med. Klinik 1919. Nr. 42.

Digitized by Google

v. Jaschke, Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 46.
Feldmann, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 3.
A. Calmann, Deutsche med Wochenschr. 1920. Nr. 5.
Lenzmann, Deutsche med. Wochenschr. 1909. S. 2164.

II.

Aus der Gießener Universitäts-Frauenklinik.
Direktor: Prof. v. Jaschke.

Zum vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlaf.

Von
Privatdozent Dr. P. W. Siegel,
Oberarzt der Klinik.

Durch das Bestreben, den Dämmerschlaf unter der Geburt zu vereinfachen und seine Anwendung damit weiten Kreisen zu ermöglichen, ist die seit Jahren ruhende Diskussion über diesen Gegenstand wieder lebhafter geworden. Die Schematisierung des Dämmerschlafs, die ich anstrebe[1], wendet sich in erster Linie an die Ärzte, denen der Dämmerschlaf in seiner individualisierenden Methode nicht vertraut ist. Er soll ja eventuell nur eine Schulung zur individualisierenden Methode sein, sofern es nach Erlernung desselben die Erfahrung des Arztes und die Verhältnisse der Umgebung gestatten, die individualisierende Methode durchzuführen. Es gibt aber und wird stets viele Ärzte geben, die den Dämmerschlaf unter der Geburt erst lernen müssen, und daß stets Gelegenheiten bestehen und bestehen werden, wo die schematische Dosierung gegenüber der individualisierenden Dosierung große Vorteile bringt (Kliniken mit viel Geburten, häufiger Hebammen- und Assistentenwechsel usw.). Darum wird die Schematisierung des Dämmerschlafs tatsächlich nicht zu umgehen sein, wenn der Dämmerschlaf allgemeinere Verbreitung finden soll wie bisher.

Auch sei hier nochmals hervorgehoben, daß natürlich nur ein erfahrener Geburtshelfer sich dem Dämmerschlaf unter der Geburt zuwenden soll. Vorbedingung für den Dämmerschlaf ist vollkommene theoretische und praktische Beherrschung der Geburtshilfe. Dämmerschlaf und Geburtshilfe gleichzeitig erlernen zu wollen, ist jedenfalls zu widerraten.

Da heute eine Reihe von Arbeiten über dieses Thema vorliegt, ist es notwendig, zu einigen Teilen dieser Arbeiten Stellung zu nehmen. Als Vergleichsobjekte zu meinen ursprünglichen Freiburger Resultaten über den vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlaf kommen nur die 336 Fälle von Horn[2], 80 Fälle von v. Jaschke[3], weitere unten beschriebene 150 Fälle der Gießener Frauenklinik und 50 Fälle von Feldmann[4] in Betracht. Die Fälle

[1] Unter schematischem Dämmerschlaf verstehe ich den von mir angegebenen Narkophin-Skopolamindämmerschlaf (Mon. f. Geb. u. Gyn. 1917. Bd. XLVI. Heft 6). — Unter vereinfachtem schematischem Dämmerschlaf verstehe ich den Skopolamin-Amnesindämmerschlaf (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33).

[2] Zit. nach Gauss, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 20.

[3] Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 46.

[4] Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 3.

Digitized by Google

von Schmidt[5] und Grünewald[6] gehören nur insofern hierher, als sie sich mit dem schematischen Skopolamin-Narkophindämmerschlaf befassen. Dabei gab Grünewald da, wo Narkophin gegeben werden sollte, dem Narkophin 0,25 g Chinin. bihydr. zu. Schmidt und Grünewald arbeiten somit mit mehr als der doppelten Morphiumdosis wie ich beim Skopolamin-Amnesindämmerschlaf[7]. Die Behauptung von Gauss, daß sich Schmidt und Grünewald »streng an die Vorschriften des vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlafs gehalten haben«, ist unrichtig. Außerdem ist festzuhalten, daß ich nach der Schematisierung das Schema nur einmal geändert, nämlich vereinfacht habe (s. Anm. 1).

Bevor ich im einzelnen zu den obengenannten Arbeiten Stellung nehme, möchte ich in der folgenden Tabelle die Resultate aus weiteren 150 Fällen von Skopolamin-Amnesindämmerschlaf in geschlossener Reihe vorlegen, die wir vom 1. Juli 1919 bis 10. April 1920 an der Gießener Frauenklinik durchführten. Diese 150 Fälle sind also die Fälle, die der von v. Jaschke veröffentlichten Serie von 80 Fällen unmittelbar folgen. Wir verfügen damit heute in Gießen über eine Beobachtungsreihe von 230 Fällen.

	80 Fälle von v. Jaschke	150 weitere Fälle	Sa. 230
Vollkommene Amnesie	90%	89,3%	89,6%
Teilweise Amnesie	10%	8,0%	8,7%
Kein Erfolg	—	2,7%	1,7%
Wehentätigkeit beeinträchtigt:			
a) in der Eröffnungsperiode	11,5%	10,0%	10,4%
b) in der Austreibungsperiode	5,0%	10,7%	8,7%
Operationsfrequenz ausschließl. Manualhilfe	10,0%	10,7%	10,4%
Zangenfrequenz	10,0%	9,3%	9,6%
Kinder: lebensfrisch	72,0%	72,0%	72,0%
oligopnoisch, apnoisch, asphykt.	25,5%	24,0%	24,3%
gestorben intra partum	1,25%	2,0%	1,7%
gestorben in den ersten 9 Tagen post partum an einer Geburtsschädigung	2,5%[8]	0,7%	1,7%
gestorben vor dem Dämmerschlafbeginn	1,25%	—	0,4%
mazeriert	—	1,3%	0,87%
gestorben in den ersten 9 Tagen post partum an einer anderen Ursache als Geburtsschädigung	—	—	—
Frühgeburten unter 2000 g	1,25%	—	0,4%

[5] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1919. Bd. LXXXII. Heft 1.

[6] Münchener med. Wochenschr. 1919. Nr. 40.

[7] 1 ccm Narkophin enthält 0,03 g milchsaures Morphin-Narkotin, 1 ccm Amnesin enthält 0,012 g milchsaures Morphin-Narkotin und 0,2 g Chinin. bihydr. carbamin. Beide Präparate werden von Böhringer & Söhne hergestellt.

[8] Für die kindliche Mortalität habe ich den von Gauss geforderten Maßstab angelegt. Da ich bisher alle Kinder ausnahmslos rechnete, als ich Gauss meine Zahlen gab, und

Digitized by Google

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß sich der vereinfachte schematische Skopolamin-Amnesindämmerschlaf auch unter der Beobachtung meines Chefs, Herrn Prof. v. Jaschke, an der Gießener Klinik weiterhin bewährt hat, und daß es uns gelungen ist, eine nach Möglichkeit vollkommene Amnesie über den Geburtsvorgang zu erreichen, ohne dabei Mutter oder Kind zu gefährden. Diese Ergebnisse stimmen also mit den Forderungen überein, die Krönig und Gauss an den Dämmerschlaf stellten, und die Gauss, als der Begründer der individualisierenden Methode von 1905 bis jetzt, also 15 Jahre lang, unbeirrt aufrecht erhalten hat. In seiner grundlegenden Arbeit über den Dämmerschlaf[9], die für mich die klassische Arbeit für den Skopolamindämmerschlaf jeder Methode ist, und deren genauestes Studium Erfordernis für jeden ist, der sich mit dem Dämmerschlaf beschäftigt, fixiert Gauss die Forderung nach der vollkommenen Amnesie, die er in allen seinen späteren Arbeiten immer wieder hervorhebt, folgendermaßen: »In diesem Punkte unterscheiden sich meine Versuche und Resultate prinzipiell von denen anderer Geburtshelfer, die alle nur Analgesie, oder, richtiger gesagt, eine Art Hypalgesie erreicht zu haben zufrieden sind. Nach den ersten tastenden Versuchen, die sich völlig im Rahmen der an anderen Kliniken angestellten Versuche abspielten, insofern, als sie auch nur eine Hypalgesie erzielten, dosierte ich die Injektion so, daß das gesteckte Ziel, eine völlige Amnesie über die Geburt, nach Möglichkeit erreicht wurde«[10]. In eben diesem Sinne läßt Gauss in allen weiteren Veröffentlichungen über den Dämmerschlaf, die unter seiner Inspiration entstanden sind (Beruti[11], Theis[12], Epple[13] und Hellwig[14]), sprechen. Es ist ausdrücklich festzuhalten, daß sich Gauss nicht mit einer Herabminderung des Schmerzes unter der Geburt begnügte, sondern völlige Amnesie forderte. Jeder, der unvollkommene Amnesien unter der Geburt gesehen hat, wird diese Forderung von Gauss verstehen und bestrebt sein, der Gauss'schen Forderung nach völliger Amnesie nachzukommen. Gauss hat absolut recht, wenn er die unvollkommene Amnesie bzw. die Nur-Schmerzlinderung mit folgenden Worten als unerwünscht verwirft: »Es ist zweifelsohne ein großer Gewinn, wenn man die Schmerzen der Gebärenden verringern kann. Trotzdem wird jede Gebärende infolge der gegen Ende der Geburt zu stetig wachsenden Intensität der Wehen den Eindruck gewinnen, daß die Schmerzen trotz der Injektion zunehmen. Es wäre damit der Gebärenden zwar eine Hilfe zuteil geworden, deren Wert und Bedeutung aber sicher aus den eben genannten Gründen von der Gebärenden — und zumal von der unerfahrenen Erstgebärenden — oft nur wenig anerkannt werden würde«[15]. Man muß also vollkommene Amnesien erzielen, wenn man der Methodik des Dämmerschlafs nicht die ihr gebührende Bedeutung herabsetzen will. Eine Geburt ohne völlige Amnesie oder ohne völlige Schmerzlinderung auf Null wird von der Frau, zumal von der Erstgebärenden, eben nicht als schmerzlose Geburt gedeutet.

---

keine Auswertung vornahm, muß jetzt, entgegen der Aufstellung bei Gauss, hier ein Kind abgezogen werden. Dieses Kind wog 1700 g und starb am zweiten Tage p. p. an Bronchopneumonie. Dadurch reduziert sich der Prozentsatz hier von 3,75 auf 2,5% und erfahren die Prozentzahlen gegenüber der Originalarbeit von v. Jaschke kleine Änderungen.

[9] Archiv f. Gyn. 1906. Bd. LXXVIII. S. 579ff.

[10] Archiv f. Gyn. 1906. Bd. LXXVIII. S. 588.

[11] Med. Klinik 1909. Nr. 14 und 15.

[12] Inaug.-Diss., Freiburg, 1911.

[13] Inaug.-Diss., Freiburg, 1913.

[14] Inaug.-Diss., Freiburg, 1914.

[15] Archiv f. Gyn. 1906. Bd. LXXVIII. S. 587ff.

Digitized by Google

Von diesem grundlegenden Standpunkt ist Gauss nach seinen »Kritischen Betrachtungen«[16] abgekommen, indem er heute sagt: »Der Zweck des Dämmerschlafs ist nicht eine Amnesie um jeden Preis, sondern eine nach Möglichkeit weitgehende Schmerzlinderung.« Ganz abgesehen davon, daß kein Mensch eine Amnesie um jeden Preis gefordert, geschweige denn durchgeführt hat, ist diese Stellungnahme von Gauss nach dem oben Gesagten grundlegend neu. Jeder, der die Arbeiten von Gauss und die von Gauss veranlaßten Arbeiten einigermaßen kennt, wird überrascht sein. Scheinbar ist Gauss von dieser Forderung abgekommen, weil er sich von der schon von Hocheisen aus der Bumm'schen Klinik[17] als erstem behaupteten Undurchführbarkeit einer exakten individualisierenden Durchführung des Dämmerschlafs, wenigstens für die Allgemeinheit und die großen Kliniken, überzeugt hat.

Nach seinen »Kritischen Betrachtungen« ist Gauss noch zu einer zweiten grundlegenden Wandlung seiner Ansicht gekommen, nämlich zur Anerkennung der Schematisierung. Sie unterscheidet sich zwar von der meinigen, scheint dafür aber nach der Änderung seiner Anschauung über die zu erlangende Amnesie zu schließen, keine befriedigenden amnestischen Erfolge gezeitigt zu haben. Daß Gauss als Verfechter der individualisierenden Methode sich zum Schema versteht und sogar seine ursprüngliche Forderung der völligen Amnesie über die Geburt im Interesse der Schematisierung aufgibt, kann doch nur beweisen, wie dringend notwendig auch nach seiner Meinung, wenigstens für die Allgemeinheit, solche Schematisierung ist. Damit erkennt er meines Erachtens den Vorteil der Schematisierung ebenso an wie Baisch[18], v. Jaschke[19], Pankow[20] und Schmidt[21] und gibt zu, daß dieser Weg im Prinzip glücklich ist.

Nach dem Zeugnis von Gauss ist es mit meinem Schema gelungen, auch an der Opitz'schen Klinik befriedigende amnestische Erfolge zu erzielen[22]. Das ich trotz der Wandlung von Gauss die möglichst volle Amnesie über die Geburt als Endziel ansehe, resultiert einzig und allein aus meiner Erziehung im Dämmerschlaf, die ich theoretisch und praktisch viele Jahre lang durch Krönig und Gauss genossen habe. Ich persönlich habe mich innerhalb dieser mehr als 7 Jahre von der Güte und Richtigkeit dieser ursprünglichsten Gauss'schen Forderung so überzeugt, daß es mir nicht mehr möglich ist, von dieser Forderung abzugehen, sofern sie ohne Gefährdung von Mutter und Kind erfüllt werden kann, auch wenn Gauss heute nicht mehr auf der Forderung der völligen Amnesie besteht.

Damit komme ich zu der angeblich erhöhten Gefährdung von Mutter und Kind, die nach Gauss durch den Skopolamin-Amnesindämmerschlaf eintreten soll.

In der Hauptsache wird dem Skopolamin-Amnesindämmerschlaf ein gefährlicher Reichtum an Morphium vorgeworfen, der alle vermeintlichen Nachteile des Dämmerschlafs für Mutter und Kind auslösen soll. Diese Speicherung von Morphium im mütterlichen und kindlichen Organismus kann aber wohl nicht so groß sein. Sonst hätte Straub seinen am 25. Juli 1914 auf Ersuchen Krönig's bei der Anwesenheit der amerikanischen Ärzte in Freiburg zum Besuche der Krönig'schen Klinik gehaltenen Vortrag über den Dämmerschlaf, bzw. über die

---

[16] Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 11.
[17] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 131 ff.
[18] Döderlein, Handbuch der Geburtsh. Erg.-Bd. S. 7.
[19] v. Jaschke und Pankow, Lehrbuch der Geburtsh. Berlin, Springer, 1920.
[20] Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 3. S. 46.
[21] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1919. Hft. 1.
[22] 336 Fälle von Horn, siehe bei Gauss, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 11.

Digitized by Google

Wirkung der pharmakologischen Präparate, die beim Dämmerschlaf verwendet werden, nicht in folgenden, durch Projektion an die Wand geworfenen Schlußsatz zusammengefaßt, den ich hier im Original wiedergebe. »Result: The Dämmerschlaf, according to the method of Siegel, attains the maximum action with a minimum of alkaloids. This elimenates the possibility of the retention of toxic-by-products in the body and undesirable after effects, as, at any given moment, there are no more toxins present than can be destroyed.« Auf Grund dieser Kritik hat sich Krönig scheinbar berechtigt gefühlt, den, wie sich Gauss ausdrückt, »morphiumreichen« schematischen Skopolamin-Narkophindämmerschlaf bei allen seinen Pat., die Dämmerschlaf unter der Geburt wünschten, ausnahmslos anwenden zu lassen. Da im vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlaf gegenüber dem schematischen Skopolamin-Narkophindämmerschlaf, über den Straub sprach, die Morphiumgabe auf die Hälfte reduziert ist (s. oben Anm. 1), so kann ich nicht verstehen, warum plötzlich die halbe Morphiumdosis schädlicher sein soll wie früher die ganze Morphiumdosis. Für mich muß auf Grund des unantastbaren Urteils von Straub und auf Grund meiner praktischen Erfahrung über mehr als 1600 erfolgreiche Dämmerschläfe mit Narkophin bzw. Amnesin die Frage erledigt sein.

Wenn damit prinzipiell eigentlich jeder weitere Einwand von Gauss hinfällig wird, muß ich doch noch zur Illustrierung, daß der Skopolamin-Amnesindämmerschlaf keine Gefahr für Mutter und Kind bedeutet, einiges Wesentliche bringen.

Gauss wirft dem vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlaf starke Wehenbeeinträchtigung und erhöhte Operationsfrequenz vor. Dabei bedauert Gauss, daß ich zum Vergleich für die Geburtsdauer (nur die Geburtsdauer ist den Zahlen von Epple gegenübergestellt, alle übrigen Zahlen sind das Resultat aus allen mir in geschlossener Reihe zugängig gewesenen Dämmerschlafen von 3600 Fällen des individualisierenden Dämmerschlafs der Freiburger Klinik unter Krönig) beim Dämmerschlaf die Arbeit von Epple herangezogen habe, weil die Zahlen bei Epple »kein treues Bild des Dämmerschlafs alten Stiles« gäben. Daß das nicht der Fall ist, beweisen die folgenden Zahlen:

Gehe ich auf die Geburtsdauer im Dämmerschlaf selbst ein, so geben nur die Dauer der Austrittsperiode und die Dämmerschlafdauer als solche, d. h. die Dauer von der ersten Injektion bis zur Geburt, brauchbare Vergleichswerte. Für den individualisierenden Dämmerschlaf berechnet sich die Dämmerschlafdauer

nach Beruti[11] . . .	auf $6^1/_2$—7 Stunden			
» Epplee[13] . . .	»	7	»	6 Min.
» Hellwig[14]. . .	»	7	»	30 »
» Siegel[1]	»	6—7	»	

Die Dämmerschlafdauer ist also bei der individualisierenden und meiner schematisierenden Methode gleich lang.

Als Werte der Austreibungsperiode für den Dämmerschlaf geben an:

	Ipara	Mehrpara
Gauss[9].	3 Stunden 27 Min.	1 Stunde 47 Min.
Beruti[11]	2 » 30 »	57 »
Theis[12]	3 » 17 »	?
Epple[13]	3 » 26 »	1 » 40 »
Hellwig[14]	2 » 56 »	1 » 4 »
Siegel nach v. Jaschke[3]	1 Stunde 39 »	43 »

Digitized by Google

Die Austreibungsperiode beim Skopolamin-Amnesindämmerschlaf ist also gegenüber der Austreibungsperiode beim individualisierenden Dämmerschlaf mindestens gleich, vielleicht sogar kürzer.

Das scheint auch Gauss zu empfinden, da er sich jetzt nicht mehr auf einen Vergleich der Geburtsdauer einläßt, sondern auf einen Vergleich der Wehentätigkeit während der Eröffnungs- und Austreibungsperiode. Um eine Beeinträchtigung der Wehen durch den Skopolamin-Amnesindämmerschlaf zu beweisen, stellt Gauss eine Tabelle auf, bei der auffällt, daß er sich stets der Zahlen von Beruti statt seiner eigenen bedient. Es drängt sich geradezu die Frage auf, warum denn Gauss seine eigenen veröffentlichten 1000 Fälle im Dämmerschlaf bei seinen Betrachtungen bei der Parallelstellung völlig ignoriert. Gauss erklärt das damit, »daß die 600 Skopolamingeburten, die von Beruti veröffentlicht wurden, uns in ihren Ergebnissen ein treues Bild des Dämmerschlafs alten Stiles zeigen; sie sind nicht durch Störungen beeinflußt, die dem Dämmerschlaf in allererster Zeit infolge größerer Morphiumdosen anhaften«. Danach muß zum mindesten erwartet werden, daß die Wehentätigkeit bei den Gauss'schen Fällen schlechter ist als bei den Beruti'schen Fällen. Bei einer Durchsicht der Gauss-schen Arbeiten habe ich aber zu meiner Überraschung erleben müssen, daß bei den Gauss'schen Fällen die Wehentätigkeit ungleich günstiger ist als bei Beruti, wie sich aus dem Vergleich der Wehenbeurteilung ergibt.

Dämmerschlaf unter Gauss.

Autoren	Gauss	Beruti	Theis	Epple	Hellwig
Zahl der Fälle	erste 500 Fälle	600 Fälle	900 Fälle	500 Fälle Freiburg	600 Fälle
Beeinflußte[23] Eröffnungswehen (Verlangsamung)	1,6%	19,3%	21%	31,4%	27,7%
Mäßige oder schlechte Preßwehen	9,2%[24]	16,2%	?	25,7%	14,6%

Vereinfachter, schematischer Skopolamin-Amnesindämmerschlaf.

Autoren	Siegel	v. Jaschke	Siegel	Horn
Zahl der Fälle	200 Fälle Freiburg	80 Fälle Gießen	weitere 150 Fälle Gießen	336 Fälle Freiburg
Beeinflußte[23] Eröffnungswehen (Verlangsamung)	7%	11,5%[25]	10,0%	19,9%
Mäßige oder schlechte Preßwehen	9%	5%	10,7%	20,0%

[23] Ungerechtfertigterweise spricht Gauss von schlechten Eröffnungswehen, während es nach der Anordnung bei Beruti wohl richtiger beeinflußte Wehen heißen muß, weil, wie Beruti ganz richtig sagt, die Beeinflussung oft nur 1—2 Stunden dauerte, um dann wieder guten und vorzüglichen Wehen Platz zu machen.

[24] Wenn man hier diejenigen Fälle hinzurechnet, bei denen die Bauchpresse nur auf Aufforderung, dann aber gut oder vorzüglich in Tätigkeit trat, erhöht sich der Prozentsatz auf 10,8%.

[25] Die von v. Jaschke gebrauchte Zahl muß, weil es sich um 38 Erstgebärende und 42 Mehrgebärende handelt, 11,5% lauten statt, wie Gauss in Unkenntnis der Verteilung auf die Para schrieb, 21 (5)%.

Digitized by Google

Diese Tabelle ist insofern außerordentlich interessant, als die allerersten, von Gauss beurteilten und veröffentlichten Fälle von Dämmerschlafgeburten, die Gauss, wie er sich selbst ausdrückt, »wegen der durch größere Morphiumdosen bedingten Störungen« nicht bringt, die günstigsten Wehenzahlen ergeben. Man muß also schließen, daß auch unter Beruti die Kritik an der Wehentätigkeit scheinbar schärfer geworden ist, wenn man nicht annimmt, daß eben Gauss seinerzeit, genau wie ich das in Freiburg gelernt habe, nicht die schlechten Wehen an sich, sondern nur die sichtbar durch die Injektionen hervorgerufenen Beeinflussungen gezählt hat. Außerdem ist im Gegensatz zu Gauss festzustellen, daß die Wehentätigkeit der Fälle von Horn sich mit derjenigen von Beruti, die »ein treues Bild des Dämmerschlafs alten Stiles geben«, fast deckt.

Es ist also festzuhalten, daß die Wehentätigkeit beim Skopolamin-Amnesindämmerschlaf mindestens gleich der beim individualisierenden Dämmerschlaf ist.

Weiter wird von Gauss eine angeblich erhöhte Operationsfrequenz als Nachteil des Skopolamin-Amnesindämmerschlafs gegenüber dem individualisierenden Dämmerschlaf angesprochen. Auch dafür sollen dieselben Autoren selbst sprechen. Nach ihnen ergibt sich folgende Aufstellung:

Dämmerschlaf unter Gauss.

Autoren	Gauss	Gauss[26]	Beruti	Theis	Epple	Hellwig
Zahl der Fälle	erste 500 Fälle	zweite 500 Fälle	600 Fälle	900 Fälle	500 Fälle Freiburg	600 Fälle
Operationsfrequenz	12,6%	?	8,5%	?	16,6%	?
Zangenfrequenz	9,8%	4,95%	6,3%	7,5%	14,0%	11,7%

Vereinfachter, schematischer Skopolamin-Amnesindämmerschlaf.

Autoren	Siegel	v. Jaschke	Siegel	Horn	Feldmann[27]
Zahl der Fälle	200 Fälle Freiburg	80 Fälle Gießen	weitere 150 Fälle Gießen	336 Fälle Freiburg	50 Fälle
Operationsfrequenz	9%	10,3%	10,7%	15,5%	?
Zangenfrequenz	8,6%	10,0%	9,3%	12,3%	4%

Daraus ergibt sich, daß die Operationsfrequenz im Skopolamin-Amnesindämmerschlaf, im speziellen die Zangenfrequenz, soweit die Dämmerschlafe in den Kliniken von Krönig, v. Jaschke und Schauta † (Feldmann) ausgeführt wurden, sich nicht wesentlich von der beim individualisierenden Dämmerschlaf unterscheidet und sich den Zahlen bei Gauss[9], Beruti[11], Theis[12] und Hellwig[14] viel mehr nähert als der Zangenfrequenz bei Epple[13].

Auch muß hier daran erinnert werden, daß Gauss über seine Operations- und Zangenfrequenz 12,6 bzw. 9,8% folgendes sagt[28]: »Das sind Zahlen, die keine

[26] Münchener med Wochenschr. 1907. Nr. 4.
[27] Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 3. S. 82.
[28] Hofmeier in Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe. Erg.-Bd.

Digitized by Google

die Indikationsstellung beeinflussende Verzögerung des Geburtsverlaufes aus der Anwendung des künstlichen Dämmerschlafs ableiten lassen.« Wenn Gauss heute auf dem Standpunkt steht, daß die von v. Jaschke und mir niedergelegten Zangen- und Operationsfrequenzen mit 9 und 10% zu hoch sein sollten, so kommt er damit in eine Diskrepanz zu seiner früheren Anschauung.

Dieser Widerspruch bei Gauss könnte nur durch die tatsächliche Erhöhung der Operationsfrequenz bei Horn erklärt werden. Dafür muß ich auf den individuellen Faktor bei der Indikationsstellung zur Operation bzw. Zange hinweisen, der anerkannt ist und nach den verschiedenen Kliniken eine Schwankung der Zangenfrequenz zwischen 2—12% aller Fälle bedingt[20].

Aus den Arbeiten von Groh[29] und Wagner[30] kann man ableiten, daß die Zangenfrequenz bei der dämmerschlaflosen Geburt an der Gießener Frauenklinik unter Opitz 2—4mal größer war als unter der konservativen Leitung durch v. Jaschke. Daraus ist zwanglos herzuleiten, daß die Indikation zur Zange bei den Horn'schen Fällen (Freiburger Klinik unter Opitz) anderen Prinzipien unterlag wie zur Zeit Krönig's, unter die die sämtlichen früheren Freiburger Fälle fallen, und erklärt sich wohl auch die erhöhte Zangenfrequenz bei den Fällen von Horn.

Ich stelle gar nicht in Abrede, daß die Zangenfrequenz erhöht ist. Ich behaupte nur, daß sich die Operations- bzw. Zangenfrequenz beim vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlaf gegenüber dem individualisierenden Dämmerschlaf sicherlich nicht grundlegend geändert hat.

Auf Grund dieser Gegenüberstellungen sind wir nicht in der Lage, die von Gauss behauptete Verschlechterung der Geburtsbedingungen für die Mutter durch den vereinfachten schematischen Skopolamin-Amnesindämmerschlaf anzuerkennen. Und zwar um so weniger, als sich unsere Zahlen von den von Beruti veröffentlichten nur um geringes unterscheiden. Die von Beruti veröffentlichten Fälle stellen die Glanzperiode des individualisierenden Dämmerschlafs in Freiburg dar, wie eine Verfolgung der bisher veröffentlichten 3600 Dämmerschlafe nach den Angaben von Gauss in der Freiburger Klinik, wovon diese Beruti'schen Fälle den Fall 1001 bis 1600 umfassen, klar zeigt. Je mehr Gauss aus dem geburtshilflichen Betriebe ausschied, um so mehr gingen die Resultate im Dämmerschlaf zurück.

Der individualisierende Dämmerschlaf litt an Güte, sobald der dafür besonders interessierte Arzt (Gauss), nicht mehr die alleinige Verfügung hatte. Aus diesen immer ungünstiger werdenden Verhältnissen ergab sich der Wunsch zur Schematisierung, die Gauss nach seinem eigenen Zeugnis nicht, mir 2 Jahre später mit den Erfolgen für Mutter und Kind gelang, die Gauss in seiner klassischen Arbeit über den Dämmerschlaf als gut bezeichnete.

Ich komme damit zur zweiten und Hauptfrage für Gauss, nämlich zur Frage über das Ergehen des Kindes unter und nach der Geburt. Ich stimme mit seinem Satz: »Der geburtshilfliche Dämmerschlaf steht und fällt mit dem Kind« vollkommen überein. Auch für mich darf durch den Dämmerschlaf trotz der Vorteile für die Mutter keine größere Gefährdung des Kindes eintreten als die dämmerschlaflose Geburt sie in sich birgt. Auch für unsere Gießener Klinik ist der Dämmerschlaf erledigt, sobald ein Kind daran zugrunde geht. Das hat bereits v. Jaschke scharf betont. Dem Ergehen des Kindes wird daher von uns eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

---

[29] u. [30] Inaug.-Diss., Gießen, 1920.

Digitized by Google

Bei dem Skopolamin-Amnesindämmerschlaf ist die Zahl der lebensfrisch geborenen Kinder im Vergleich zum individualisierenden Dämmerschlaf gut. Die nachfolgende Aufstellung beweist das. Von den lebend geborenen Kindern wurden geboren:

im individualisierenden Dämmerschlaf

bei Gauss[28]	70,5%	lebensfrisch,	bei Beruti	76,6%	lebensfrisch,
» Theis	67,9%	»	» Hellwig	66,9%	» »[31]

im Skopolamin-Amnesindämmerschlaf

bei Siegel (Frbg.)	86,0%	lebensfrisch,	bei Horn	75,5%	lebensfrisch,
» Siegel (Gießen 230 Fälle)	75,2%	»	» Feldmann	60,0%	»

Daß Lembke später nur 39% lebensfrischer Kinder fand, erklärt Gauss durch subjektive Bewertung. Darum legt Gauss das Hauptgewicht nicht auf die Lebensfrische des Kindes, sondern auf die kindliche Mortalität. Er sieht nur die kindliche Mortalität unter und im Anschluß an die Geburt als völlig objektives Kriterium an.

Es ist zu begrüßen, daß Gauss erstmalig versucht, Vergleichswerte für die Totgeburten zu schaffen, indem er genau umgrenzt, nach welchen Gesichtspunkten die toten Kinder beurteilt werden sollen. Gauss fordert, daß »die vor Beginn des Dämmerschlafs bereits als tot notierten Kinder (außerdem die Frühgeburten unter 2000 g und die Mißgeburten) abgezogen, die an Geburtsschädigung innerhalb der ersten 9 Tage post partum gestorbenen Kinder hinzugerechnet werden müssen, wenn man jede Verschleierung des Bildes vermeiden will«. Den ersten beiden Forderungen ist ohne weiteres zuzustimmen. Die Forderung, Mißbildungen auszuschalten, bedarf einer schärferen Umgrenzung insoweit, ob kongenitale Strumen, geringe Grade von Hydrocephalus, Cheilochisis usw. einbegriffen sein sollen oder nicht. Ich kann mir vorstellen, daß beispielsweise eine kongenitale Struma als Todesursache eines oligopnoischen Neugeborenen von Gegnern des Dämmerschlafs dem Dämmerschlaf, von Befürwortern des Dämmerschlafs nicht dem Dämmerschlaf zur Last gelegt wird. Ebenso ist die Frage der Geburtsschädigung und Nichtgeburtsschädigung oft schwer zu entscheiden. Sie unterliegt zweifelsohne oft subjektivem, teilweise befangenem Urteil. Gauss und Beruti halfen sich so, daß sie Todesfälle innerhalb der ersten 3 Tage p. p. als durch Geburtsschädigung gestorben, die nach dem 3. Tage gestorbenen als an anderer Ursache gestorben bezeichneten und danach ihre Fälle auslasen.

Komme ich nun zu der Tabelle, in der Gauss die intra und post partum gestorbenen Kinder für die einzelnen Autoren zusammenfaßt, so kann ich dies nicht ohne weiteres als richtig anerkennen, weil die Grundlagen dieser Tabelle für die Vergleichungen nicht dieselben sind. Nach seinen Arbeiten über den Dämmerschlaf [9] u. [26] und wohl auch in der Arbeit von Beruti[11] beschränkt Gauss die Geburtsschädigung als Todesursache auf die ersten 3 Tage p. p. und zog die Grenze für die Frühgeburt erst bei 2500 g. Das letzte beweist Gauss durch folgenden Satz[1]: »Um aber eventuellen Zweifeln noch gründlicher begegnen zu können, habe ich meine Resultate durch eine kleine Tabelle in Vergleich gesetzt zu den 1895—1904 hier geborenen Kindern, soweit sie über 2500 g Geburtsgewicht haben.« Dieser Passus beweist, daß die auffallend hohe Zahl von Frühgeburten, die in der Gauss'schen und Beruti'schen Arbeit im Gegensatz zu den Arbeiten über

[31] Außerdem waren bei Epple 65,9% lebensfrisch.

Digitized by Google

Autoren / Zahl der Fälle	Dämmerschlaf unter Gauss: Gauss erste 500 Fälle	Gauss zweite 500 Fälle	Beruti 600 Fälle	Epple	Hellwig	Glock[35] 1900 Fälle	Vereinfachter schematischer Skopolamin-Amnesindämmerschlaf: Horn 336 Fälle	Siegel 200 Fälle Freiburg	v. Jaschke 80 Fälle	Siegel 150 Fälle	Feldmann
Abgestorben intra partum	0,8%[32]	0,8%	—	0,6%	1,3%	?	0,7%	?	1,25%	2,0%	—
Gestorben post partum	1,0%[33]	0,8%	1,14%[36]	1,6%	1,2%	?	1,4%	?	2,5%[37]	0,7%	2%
In toto † unter der Geburt oder an einer Geburtsschädigung	1,8%	1,6%	1,14%	2,2%	2,5%	0,89%	2,1%	2,5%	3,75%	2,7%	2%
Vor der Beobachtung unter der Geburt oder an anderer Ursache als Geburtsschädigung in den ersten 9 Tagen gestorben (ausschl. mazeriert)	1,6%	1,3%	0,6%	0,8%	1,6%	?	?	—	1,25%	—	—
Frühgeburt ante, in oder post (bis 9 Tage) partum gestorben	2,8%[34]	?[35]	2,0%	0,4%	?	?	?	—	—	—	—
In toto †	6,2%	2,9%	3,74%	3,4%	?	?	?	2,5%	5,0%	2,7%	2%

[32] In seiner schon erwähnten Arbeit berichtet Gauss, daß 6 Kinder tot geboren seien = 1,2%, wobei sich ergibt, daß 1 Kind als vorher tot abgezogen werden muß (0,2%). Es müssen also 5 Kinder gezählt werden. In allen seinen späteren Arbeiten aber und auch schon in der auf Seite 629 angeführten Tabelle der eben erwähnten Arbeit läßt Gauss das 5. tote Kind aus, ohne einen Grund dafür anzugeben. Hier muß es also anstatt 0,8 wohl 1,0% heißen. Um aber keine Verwirrung zu bringen, verzichte ich auf diesen, das Gauss'sche Verfahren belastenden Fall und nehme 0,8%.

[33] In seiner ursprünglichen Arbeit bringt Gauss den Prozentsatz 1,0. In seiner Arbeit über die ersten 1000 Geburten im Dämmerschlaf hat er diese Zahl ohne nähere Erklärung einfach unter der Mitteilung, daß in der vorhergehenden Veröffentlichung eine falsche Auszählung stattgefunden habe, die Zahl auf 0,8% reduziert. Bei dem Studium der ursprünglichen Arbeit habe ich aber trotzdem den Eindruck gewinnen müssen, daß die Zahl 1,0 die richtigere ist. Ich habe sie deswegen geführt.

[34] Die Zahl setzt sich zusammen aus 4 direkt nach der Geburt gestorbenen Frühgeburten (S. 623 der eben erwähnten Gauss'schen Arbeit) und aus 10 innerhalb der ersten 14 Tage nach der Geburt gestorbenen Frühgeburten. Da die Mortalität der Frühgeburten in der ersten Lebenswoche 2—3mal so groß ist wie später, habe ich auf die Gefahr hin, daß ich evtl. 2 Frühgeburten zuviel gerechnet hätte, diese Zahl genommen. **Hier fragt sich, wieviel Frühgeburten wogen über 2000 g!**

[35] In dieser Reihe fehlt die Beurteilung von Frühgeburten; es müssen aber, da die Arbeit von Beruti ebenfalls eine größere Zahl Frühgeburten enthält, auch hier Frühgeburten vorhanden gewesen sein.

[36] Die von Gauss in seinen »Kritischen Betrachtungen« gebrachte Rubrizierung von 1,1% kindlicher Mortalität unter der Geburt ist nicht richtig. Nach dem Beruti'schen Original sind die 7 in Frage kommenden Kinder alle erst nach der Geburt innerhalb der ersten drei Tage gestorben!

[37] Siehe Bemerkung bei der Tabelle der Gießener Fälle vorn.

Digitized by Google

den Skopolamin-Amnesindämmerschlaf vorhanden sind, mindestens zum Teil durch Kinder zwischen 2000—2500 g erklärt ist. Ebenso erklären sich durch die zeitliche Begrenzung der Geburtsschädigungen als Todesursache auf die ersten 3 Tage post partum die Differenzen in diesem Punkte. Jedenfalls steht danach zweifelsfrei fest, daß Gauss einen unhaltbaren Vergleich zugunsten seiner Fälle begangen hat, der so lange abgelehnt werden muß, bis Gauss seine und Beruti's Fälle auf diese beiden Punkte revidiert hat.

Ich will aber der Einfachheit halber trotz dieser schärfsten Beanstandung die von Gauss gebrachte Tabelle über die kindliche Mortalität intra und post partum hier bringen, nur mit dem Unterschied, daß ich mich in der Aufstellung der Tabelle an die weiteren, von Gauss und Beruti gebrachten, von Gauss jetzt nicht einbezogenen Todesfälle und die Fälle von Hellwig (von Theis sind mir die Zahlen nicht zugängig) hinzufüge. Dann ergibt sich daraus beistehende Aufstellung (S. 702):

Ziehe ich nun die von Gauss und Beruti veröffentlichten Fälle von 1600 sicherlich einwandfreien individualisierenden Dämmerschläfen (ich will die Fälle von Theis und Hellwig und die belastenden Fälle von Epple weglassen) und die von den verschiedenen Autoren (Horn, v. Jaschke, Feldmann und mir) veröffentlichten Fälle über den Skopolamin-Amnesindämmerschlaf zusammen und stelle die intra und post partum an Geburtsschädigung gestorbenen und die ante und post partum nicht an Geburtsschädigung gestorbenen Kinder einander gegenüber, so ergibt sich folgende, sehr interessante Tabelle:

	Gauss und Beruti 1600 Fälle	Skopolamin-Amnesindämmerschlaf 616 Fälle
Es starben in der Geburt unter der Beobachtung oder in den ersten 9 Tagen post partum an einer Geburtsschädigung	1,8%	3,1%
Es waren vor dem Dämmerschlafbeginn tot (ausschließlich mazerierte Kinder) oder starben innerhalb 9 Tagen post partum an anderer Ursache	1,4%	0,2%
In toto	3,2%	3,3%

Daraus ergibt sich, daß letzten Endes die gesamte kindliche Mortalität vor, unter und nach dem Dämmerschlaf bis einschließlich 9 Tage nach der Geburt mit Ausschluß der mazerierten Kinder und der Mißbildungen für beide Gruppen praktisch gleich ist. Nur die Rubrizierung, ob das Kind nach der Geburt an einer Geburtsschädigung gestorben ist oder nicht, differiert. Und ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich nach dem oben Gesagten die Differenzierung auf subjektive Auffassung des einzelnen Fälles zurückführe, zumal wenn man berücksichtigt, daß Gauss und Beruti ausdrücklich nur die bis 3 Tage post partum gestorbenen Kinder als an Geburtsschädigung gestorben auslasen. Außerdem ist zu bedenken, daß bei Gauss für die Frühgeburten die Grenze erst bei 2500 g gezogen ist, bei den Fällen des Skopolamin-Amnesindämmerschlafs schon bei 2000 g. Werden nach den neuen Forderungen von Gauss die Fälle von Gauss und Beruti in diesen beiden Punkten revidiert, so verschiebt sich zweifelsfrei die kindliche Mortalität zugunsten des vereinfachten schematischen Dämmerschlafs. Gauss

Digitized by Google

wird mir als vollzogene Revision die Fälle von Glock entgegenhalten. Glock hat berechnet, daß die Mortalität bei den mit und ohne Dämmerschlaf in den Jahren 1905—1910 in der Freiburger Klinik geborenen Kindern sich folgend verhalte:

	mit Dämmerschlaf 1900 Fälle	ohne Dämmerschlaf 1243 Fälle
gestorben in toto	0,89	1,7%

Nun müssen in den Glock'schen Fällen die 1600 veröffentlichten Fälle von Gauss und Beruti enthalten sein, die insgesamt 23 tote Kinder enthalten. Nach Glock sind nur 16 tote Kinder bei einer höheren Zahl von Dämmerschläfen notiert. Es muß also durch Glock eine nachträgliche Auslese stattgefunden haben, wodurch seine Zahlen wertlos geworden sind.

Gauss ist der Fehler unterlaufen, daß er bei Beruti 1,1% kindliche Mortalität in die Rubrik intra partum gestorben, statt wie es notwendig wäre, post partum eingereiht hat (s. Anm. 36). Dadurch kommt Gauss zu der falschen Schlußfolgerung, daß beim Skopolamin-Amnesindämmerschlaf die kindliche Mortalität in den ersten Tagen post partum die Sterblichkeit intra partum um mindestens das Doppelte übertrifft, was die Geburten mit Dämmerschlaf alten Stiles nicht zeigen sollen. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, daß nach Richtigstellung der Verhältnisse für Gauss und Beruti ebenfalls eine Zunahme der kindlichen Mortalität unmittelbar im Anschluß an die Geburt eintritt. Damit ist der Vorwurf von Gauss hinfällig geworden.

Zur richtigen Lösung der kindlichen Mortalitätsfrage wäre es aber vielleicht richtiger, die Dämmerschlafgeburten den Nichtdämmerschlafgeburten einer Klinik gegenüberzustellen, und sich immer darüber klar zu bleiben, daß die kindliche Mortalität des reifen Kindes intra partum rund 3% und in der 1. Lebenswoche ebenfalls rund 3% ist. Es ist ein Unding, von der Dämmerschlafgeburt für das Kind mehr zu fordern und zu erwarten als die Nichtdämmerschlafgeburt gibt.

Außerdem wissen wir, daß für die einzelnen Gegenden Deutschlands und für die einzelnen Kliniken das geburtshilfliche Material größere Differenzen aufweist. Dadurch werden Geburtsleitung, Operationsfrequenz und kindliche Mortalität beeinflußt. Es war daher ein glücklicher Gedanke von Schmidt[21], seine Dämmerschlaffälle einer zur gleichen Zeit laufenden Parallelreihe von Nichtdämmerschlaffällen (freilich Skopolamin-Narkophindämmerschlaf, siehe oben) gegenüberzustellen. Wenn Schmidt für die kindliche Mortalität beim Dämmerschlaf unter der Geburt und post partum einen hohen Prozentsatz hat, so erklärt sich das eben daraus, daß Schmidt auch bei seinen Nichtdämmerschlaffällen einen mindestens gleich hohen Prozentsatz hat (6% mit und 6% ohne Dämmerschlaf gestorbener Kinder). Es ist auch wichtig, zu wissen, daß bei Grünwald unter den 60 Fällen das einzige gestorbene Kind, wie ich der liebenswürdigen persönlichen Mitteilung durch Dr. Engelmann verdanke, ein wegen Hydrocephalus perforiertes Kind betraf. Trotzdem also Schmidt und Grünewald doppelte Morphiumdosen verwandten, wie sie im Skopolamin-Amnesindämmerschlaf vorgesehen sind, beobachtete Grünewald nach Gauss'schem Maßstab 0% Mortalität und Schmidt dieselbe Mortalität wie ohne Dämmerschlaf.

Durch Schmidt angeregt, habe ich denselben Vergleich der mit und ohne Dämmerschlaf behandelten Gießener Fälle vorgenommen. In der Zeit vom 1. August 1918 bis 10. April 1920 fanden 230 Geburten im Dämmerschlaf und 726 nicht im Dämmerschlaf statt, wobei für die letzte Rubrik (ohne Dämmer-

Digitized by Google

schlaf) nur die Längslagen unter Ausschluß von Eklampsie usw. gerechnet sind. Dabei ergibt sich:

	mit D.-Schl. 230 Fälle	ohne D.-Schl. 726 Fälle
intra partum gestorben	1,7%	2,2%
post partum gestorben bis 9. Tag .	1,6%	1,2%
in toto gestorben	3,3%	3,4%

Es ergibt sich daraus, daß auch hier der Dämmerschlaf keine Erhöhung der kindlichen Mortalität erzielt hat.

Jedenfalls steht fest, daß, wenn man ohne Auslese und Auswertung die kindliche Mortalität unter der Geburt und innerhalb der ersten 9 Tage nach der Geburt betrachtet, der vereinfachte schematische Skopolamin-Amnesindämmerschlaf gegenüber dem individualisierenden Dämmerschlaf und der Geburt ohne Dämmerschlaf absolut gleiche, wenn nicht sogar bessere Verhältnisse zeigt. Es ist kein Kind an Dämmerschlaf als solchem gestorben.

Aus allem Gesagtem ergibt sich folgendes:

Der vereinfachte schematische Skopolamin-Amnesindämmerschlaf zeigt im Vergleich zum individualisierenden Dämmerschlaf

für die Mutter:

1) große Einfachheit,

2) besseren amnestischen Erfolg

(Siegel in Freiburg bis 99,5%		Gauss	94,4%,
Siegel in Gießen » 98,3%	gegenüber	Beruti	84,9%,
Horn in Freiburg » 96,5%		Theis	60,3%,
Feldmann in Wien über 90,0%		Hellwig	83,7%);

3) praktisch gleiche Dämmerschlafdauer;

4) praktisch gleiche Austreibungszeit,

5) praktisch gleiche Wehentätigkeit;

6) praktisch gleiche Operations- bzw. Zangenfrequenz.

Für das Kind:

1) praktisch gleiche Lebensfrische;

2) praktisch gleiche Mortalität.

Daraus ergibt sich, daß der Skopolamin-Amnesindämmerschlaf in seinen Erfolgen allen Gauss'schen Forderungen entspricht, die Gauss 15 Jahre lang an den Dämmerschlaf gestellt hat, und daß der vereinfachte schematische Skopolamin-Amnesindämmerschlaf ungefährlich für Mutter und Kind ist.

Solange sich nicht eine Schädigung für Mutter oder Kind durch den Skopolamin-Amnesindämmerschlaf herausstellt, werden wir ihn daher weiter durchführen, da er uns nur Gutes gebracht hat. Freilich wird er sich bis auf Ausnahmefälle auf eine Gebäranstalt beschränken müssen.

Der vereinfachte schematische Skopolamin-Amnesindämmerschlaf wird stets zur Schulung von Ärzten und Personal seine Bedeutung behalten und allmählich

Digitized by Google

in der Lage sein, die schmerzlose Geburt weiten Kreisen zugängig zu machen. Auf ihn wird sich in manchen Fällen eine Individualisierung der Methodik aufbauen können, die in der Hand eines im Dämmerschlaf erfahrenen Arztes und geschulten Personals noch Besseres zu leisten vermag. Aber dazu ist Erfahrung Vorbedingung.

Wenn Gauss heute mit seinen neuen Forderungen in eine auffallende Diskrepanz zu allen seinen früheren Arbeiten kommt, so kann uns das nicht hindern, die früheren Endziele von Gauss als die glücklicheren anzusehen, die wir zu erreichen suchen, indem wir in dem Skopolamin-Amnesindämmerschlaf eine relativ einfache Methode sehen, die eine möglichst hohe Zahl von vollkommenen Amnesien der Mutter über die Geburt bei vollkommener Ungefährlichkeit für Mutter und Kind ermöglicht.

III.

Über die Indikation der Ventrifixatio uteri.

Von

Dr. Emil Ekstein in Teplitz-Schönau.

Gegenüber den geburtshilflichen Encheiresen entbehren die gynäkologischen noch vielfach strikter Indikationen, was aus der so großen Verschiedenheit der pathologischen anatomischen Verhältnisse der einzelnen Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktus einerseits, andererseits aus der verschiedenen subjektiven Auffassung und Beurteilung der einzuschlagenden Therapie resultiert.

Das rastlose Streben zur Erreichung der Höchstleistungen auf operativem Wege läßt diesbezügliche Streitfragen immer noch unausgetragen, um so mehr, als die tägliche Erfahrung lehrt, daß viele Wege nach Rom führen.

Die Frage der Indikation der Ventrifixation, welche ich hier anschneide, ist vielleicht neu, doch ist dieselbe nicht als Kardinalfrage für die Indikationsstellung der Ventrifixatio als solche zu betrachten, sondern als Frage der Ventrifixation als Palliativoperation im Anschluß nach einseitigen Adnexoperationen ohne Rücksicht auf ihre Pathogenese.

Die einseitige Exstirpation der Adnexe mit der unerläßlichen Stumpfperitonisierung führt in der weitaus größten Zahl der Fälle zur Uterusverlagerung.

Durch die einseitige Adnexexstirpation entsteht eine Verkürzung der Ligamente, wodurch der Uterus zumeist in Retroversion oder Lateroversion gebracht und damit der Symptomenkomplex dieser Verlagerung heraufbeschworen wird.

Es ist keine Annehmlichkeit, einer Pat., welche eine einseitige Adnexoperation überstanden hat, eröffnen zu müssen, daß der Uterus nach dieser eingreifenden Operation eben nicht in der richtigen Lage sich befindet und zur Beseitigung der hieraus resultierenden Beschwerden, Kreuzschmerzen, unregelmäßige Blutungen usw., ein Pessar getragen oder eine nochmalige lagekorrigierende Operation vorgenommen werden muß.

In diese unangenehme Situation komme ich durch lange Zeit jährlich einige Male bei Pat., welche von anderer Seite köliotomiert wurden.

In konsequenter Verfolgung der Möglichkeit einer Uterusverlagerung nach einseitigen Adnexoperationen, welcher Art auch immer, habe ich durch mehr

Digitized by Google

als ein Vierteljahrhundert stets die Ventrifixation ausgeführt und nur gute Erfolge damit erlebt.

Ich muß hier aber gleich bemerken, daß die Ventrifixation in richtiger Weise ausgeführt werden muß und nicht etwa der Uterus, wie ich dies ebenfalls leider nur zu häufig gesehen habe, in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse angenäht werden darf.

Ebenso wie der Uterusfundus in der Höhe der suprapubischen Querfalte fixiert werden muß, muß bei der Fixation darauf Bedacht genommen werden, den Uterus trotz seiner Fixation doch mobil zu erhalten, was im zeugungsfähigen Alter der Kranken von ganz wesentlicher Bedeutung ist.

Aus diesem Grunde muß gleich bei Eröffnung der Bauchhöhle die Durchtrennung des Peritoneums so vorgenommen werden, daß ein ca. 2 Querfinger breiter Teil des unteren Peritonealabschnittes eben nicht durchtrennt, also intakt bleibt.

Nach Vollendung der Primäroperation wird die Ventrifixation des Uterus derart vorgenommen, daß zwei übereinanderliegende Seidensuturen an der obersten Vorderfläche des Corpus uteri subkutan durch Fascie, Muskel, Peritoneum gelegt werden. Während der intakte untere Zipfel des Peritoneums nach aufwärts gezogen wird, werden die beiden Suturen über dem intakten Peritoneum unter Kontrolle des Fingers geknüpft, wobei die Fascie genau affrontiert wird.

Vom freien Ende des intakten Peritoneums wird dann erst nach aufwärts die Peritonealnaht ausgeführt, worauf die 3-Etagennaht der Bauchdecken folgt.

Durch diese Art der Fixation mit intaktem Peritoneum bleibt der Uterus mobil, was eben für eine spätere Gravidität von Wichtigkeit ist.

Die Indikation der Ventrifixation nach einseitigen Adnexoperationen liegt pathologisch-anatomisch so klar zutage, und gleichzeitig die Erfahrung über die Schäden der Unterlassung derselben, daß nicht die Macht des geschriebenen Wortes erst für die Festlegung dieser Indikation zu wirken braucht.

Strahlentherapie.

1) **E. Kehrer** und **W. Lahm** (Dresden). **Über die Grenzen der Radiumtherapie des Collumkarzinoms.** Mit 15 farbigen Abb. auf 3 Tafeln. (Strahlentherapie Bd. X. Hft. 1. Krönig-Gedenkband.)

Die Wirksamkeit der strahlenden Energie des Radiums ist zunächst durch physikalisch-mathematische Grenzen eingeengt: Abnahme der Impulsstärke mit dem Quadrat der Entfernung und Absorption durch das Gewebe.

Die klinischen Grenzen werden vor allem durch die Allgemeinreaktion des Organismus und die mit der Entstehung von Wunden und Nekrosen in bakterienhaltigen Hohlorganen zusammenhängende Möglichkeit der Infektion gezogen. Auch die Symptome beginnender Radiumkachexie können die Unterbrechung der Radiumbestrahlung angezeigt erscheinen lassen, aber nicht der sogenannte Radiumkater sowie Blasen- und Darmtenesmen.

Auch anatomisch sind der Radiumtherapie des Uteruskarzinoms gewisse Grenzen gesetzt, die vom Primärsitz des Karzinoms und von der Art der Ausbreitung des Karzinoms in seiner Umgebung abhängig sind.

Digitized by Google

Den letzten Entscheid für die Begrenzung der Bestrahlung gibt die Tiefenwirkung des Radiums. Die Verff. haben jetzt durch histologische Untersuchungen auch in den tiefsten Abschnitten der Beckenorgane und des Beckenbindegewebes ihre früheren physikalisch-mathematischen Berechnungen und biologisch-chemischen Versuche nachgeprüft und festgestellt, daß es tatsächlich gelingt, durch hochdosierte Radiumbestrahlungen auch Karzinomnester an weit vom Primärherd des Collum uteri entfernten Gebieten bis dicht an die seitliche und hintere Beckenwand zur restlosen Einschmelzung zu bringen, wenn die Intervalle zwischen zwei Bestrahlungen nicht zu lang (meist 2 bis höchstens 6 Tage) und die Anzahl der angewandten Milligramme Radiumelement genügend hoch bemessen werde. Zur Anwendung kamen Präparate mit einem Radiumelementgehalt von 35, 54, 68 und 2mal 35 = 70 mg und einige wenige Male 68 + 54 = 122 mg Radiumelement.

Mit der Einschmelzung der innerhalb des kleinen Beckens gelegenen Metastasen verbindet sich auch bis zu einem gewissen Grade eine solche des Oberflächen- und Drüsenepithels benachbarter, von den Strahlen in gleicher Weise getroffener Organe. Das ist zwar der Ausdruck einer Überdosierung, aber eine solche ist innerhalb gewisser Grenzen unbedingt notwendig, wenn man keinen Scheinerfolg, sondern eine Dauerheilung des Karzinoms erhalten will, und es gilt nur, die wichtige Aufgabe zu lösen, die bei der Überdosierung leicht mögliche Infektion zu verhindern oder die Nekrosedosis für das Rektum zu vermeiden. Starke Darmtenesmen und die Zeichen schwerer Infektion fielen zeitlich annähernd zusammen und waren an eine Dosis gebunden, bei der in der Regel die Rektumschleimhaut nekrotisch wurde. Die alleroberste Grenze einer zulässigen Radiumbestrahlung scheint ungefähr 13000 mgeh zu betragen.

In 7 von 10 inoperablen Collumkarzinomen, die an einer Infektion im Anschluß an die Radiumbehandlung zum Exitus letalis kamen, ist es 5mal gelungen, vollkommene Heilung vom Karzinom in pathologisch-anatomischem Sinne zu erzielen. Bei anderen Fällen derselben Gruppe konnte auch noch nach 3—4 Jahren und mehr eine klinische Heilung festgestellt werden. Giesecke (Kiel).

2) **Kurt Warnekros (Berlin). Karzinombehandlung mit höchstgespannten Strömen (über 200000 Volt).** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

Der durchschlagssichere Transformator Dessauer's läßt Maximalspannungen bis zu 250000 Volt zu, und die Fürstenau-Coolidge-Röhre setzt diese hohen Spannungen in extrem harte Strahlen um, deren Schwächung nur noch 10—11% pro Zentimeter beträgt. Als Prüfungsobjekt für diese verbesserte Apparatur wurde ein Fall von inoperablem Korpuskarzinom gewählt (Kachexie, Anämie, Fieber, jauchender Ausfluß, klaffender, leicht passierbarer Cervicalkanal, allseitig in der Gebärmutterhöhle fühlbare, polypöse, teilweise jauchig zerfallene Wucherungen, fixierte Retroflexionsstellung des vergrößerten Uterus, Alter 53 Jahre).

Durch geometrisch exakte Messungen wurde sowohl der Winkel genau bestimmt, unter dem die Röntgenhaube einzustellen war (richtige Überkreuzung der Strahlenkegel in der Tiefe, entsprechender Abstand der einzelnen Einfallspforten), als auch die Felderzahl festgelegt. Bei der Berechnung der in die Tiefe gelangenden Intensitäten fehlt nur bis jetzt jede Möglichkeit, die sogenannte Streustrahlung, welche bei jeder Bestrahlung im Gewebe entsteht und wirksam

Digitized by Google

ist, rechnerisch zu ermitteln. Geplant wurden 6—8 Einfallspforten, wobei die Zahl 6 oder 8 abhängig war von der Kompressionsfähigkeit der Bauchdecken und von der Toleranz der Pat. gegen die Kompression. Die röntgentechnische Anordnung war folgende: Filter 0,5 mm Kupfer und 1 mm Aluminium. Maximalspannung 220 000 Volt bei 1,8 Milliampère-Belastung. Dauer der Bestrahlungszeit pro Hautfeld 80 Minuten bei 22 cm Fokus-Hautdistanz. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes der Pat. mußte Feld für Feld bestrahlt werden. Nach der 4. Bestrahlung erhebliche Shockwirkung. Deshalb Bluttransfusion, ein Verfahren, das jetzt an der Berliner Universitäts-Frauenklinik als zur Röntgenbehandlung gehörig betrachtet wird. 700 ccm transfundiertes Blut hoben den Allgemeinzustand beträchtlich. Dem entsprach auch die Besserung des Blutbildes. Aber auch örtlich war nach dieser ersten Serie von 4 Bestrahlungen eine bedeutende Veränderung zu konstatieren, die sich schließlich so gestaltete, daß man feststellen konnte: Die Pat. war durch die 4 Bestrahlungen von je 80 Minuten, d. i. in ca. 5 Stunden, klinisch von dem inoperablen Uteruskarzinom geheilt worden. Der Widerspruch zwischen der rechnerischen Vorausbestimmung von 6—8 zur Erzielung der Karzinomdosis erforderlichen Einfallspforten und dem klinischen Erfolg nach nur 4maliger Bestrahlung kann nur durch die Wirkung der Streustrahlung, einer bis jetzt unbestimmbaren Größe, erklärt werden. Sie scheint die Intensität in der Tiefe des Gewebes um 30—40% zu erhöhen — vorausgesetzt genügende Durchdringungsfähigkeit der primären Strahlung zur Auslösung der Streustrahlung am Ort der Erkrankung.

Wenn sich die Einfallspforten durch die Benutzung der höchstgespannten Ströme so vermindern lassen, daß eine vierfache Überkreuzung der Strahlenkegel zur Erzielung der Karzinomdosis genügt, so bleibt für die erfolgreiche Durchstrahlung der lateralen Gewebspartien noch genügend Hautraum. Oder die Einfallskegel könnten entsprechend vergrößert werden, d. h. den ganzen Unterleib der Pat. umfassen und würden in vierfacher Überkreuzung (Bauch, Rücken, beide Seiten) das gesamte Gebiet, das für die Ausbreitung des Collumkarzinoms in Betracht käme, in ein homogenes, vollwertiges (d. h. karzinomzerstörendes) Belichtungsfeld verwandeln. Frickhinger (München).

3) K. Baisch (Stuttgart) Erfolge der Radiumbehandlung des Uteruskarzinoms. (Strahlentherapie Bd. X. Hft. 1. Krönig-Gedenkband.)

Seit 1914 hat B. sämtliche Genitalkarzinome mit Radium und Mesothorium behandelt. Von diesen insgesamt 400 Fällen werden die 42 Collumkarzinome des Jahres 1914 eingehend besprochen, die nunmehr 5 Jahre in Beobachtung stehen. Es leben heute noch gesund und rezidivfrei 7 Pat. = 16% absoluter Heilung des Collumkarzinoms.

Bei 3 Frauen war das Karzinom als beginnend zu bezeichnen. Sie sind alle rezidivfrei geblieben.

Von 12 Frauen mit vorgeschrittenem Krebs, bei denen Portio oder Cervix ganz oder zum größten Teil vom Karzinom ergriffen waren, während Scheide und Parametrium noch frei befunden wurden, leben nur noch 3 Pat. (= 25%). Nur 2 davon sind rezidivfrei, und von diesen hat eine eine Rekto-Vaginalfistel, während die dritte an einem Rezidiv zurzeit schwer krank daniederliegt.

Als dritte Gruppe sind die 5 Fälle von Collumkarzinomen zusammengefaßt, bei denen das Karzinom ins Parametrium eingebrochen, sich jedoch noch nicht

Digitized by Google

bis zur Beckenwand ausgebreitet hatte. Von diesen Pat. lebt noch eine und ist gesund (= 20%).

Von den 21 Fällen mit völlig inoperablem Karzinom, bei denen eines oder beide Parametrien breit bis zur Beckenwand ergriffen waren, leben heute noch und sind rezidivfrei. 2 Pat. = 10%. Beide haben aber eine Rektum-Scheidenfistel davongetragen.

Zum Schutz gegen Scheidenfisteln wird jetzt das in einer vernickelten Messingkapsel befindliche Präparat stets mit einer dünnen Gummihülle überzogen und bei vaginaler Applikation in eine 1 cm dicke, auf der hinteren Scheidenwand ruhende Wachsschale gelegt. Seitdem ist unter 360 Fällen nur noch eine einzige Rektumfistel zustande gekommen.

In der Regel wurde das Radium (50 oder 100 mg, meist 24 Stunden lang) nur 3mal angewendet, und zwar in Abständen von 2—3 Wochen, bei fortgeschritteneren Fällen eventuell nach 4 Wochen noch ein 4. Mal. Stets intensive Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen. Giesecke (Kiel).

4) **Koblanck** (Berlin). **Radiumbehandlung bei Gebärmutterblutungen und bei Myomen.** (Strahlentherapie Bd. X. Hft. 1. Krönig-Gedenkband.)

In den letzten 5 Jahren sind von K. 63 Frauen wegen schwerer langdauernder Gebärmutterblutungen mit Radium behandelt. Die jüngste Kranke war 20, die älteste 60 Jahre alt. In 52 Fällen wurde die Diagnose der gutartigen Erkrankung durch Ausschabung und nachfolgende mikroskopische Untersuchung gesichert. Die Radiumeinlagen wurden stets intrauterin nach stumpfer Erweiterung des Halskanals vorgenommen, die Röhrchen enthielten ca. 50 mg Radiumbromid (ca. 27,3 Radiummetall). Nur wenn entzündliche Prozesse oder deren Folgen bestehen, verzichtet Verf. auf die intrauterine Anwendung und legt das Röhrchen in die Scheide.

Blutungen jenseits der Grenze des Klimakteriums sind regelmäßig durch 2malige 24stündige Radiumbestrahlung mit 50 mg, also durch 2400 mgh dauernd zu beseitigen; manchmal tritt dauernde Amenorrhöe schon nach einmaliger Bestrahlung = 1200 mgh ein.

Um die Blutungen bei jüngeren Personen lediglich einzuschränken, rät K. nicht über 1200 mgh zu gehen, entweder in zwei Sitzungen zu 12 Stunden oder in einer Sitzung zu 24 Stunden.

Eine Bestrahlung mit solchen mäßigen Dosen ist aber nicht imstande, die Entstehung von Krebs zu verhindern, wie ein vom Verf. beobachteter Fall lehrt. Es ist also genaue weitere Kontrolle der Kranken angezeigt.

20 Myomkranke zwischen 36 und 53 Jahren wurden in der gleichen Applikationsweise mit Radium behandelt. Die Bestrahlung wurde meist in Abständen von je 8 Tagen 2mal wiederholt. Die Zahl der Milligrammstunden schwankte daher zwischen 1200 und 4800. In 3 Fällen trat durch die intrauterine Anwendung Infektion und Fieber auf, 1mal ein großes Exsudat.

Die Verkleinerung der myomatösen Gebärmutter erfolgt nur ganz allmählich. Ungeeignet zur Radiumbehandlung erscheinen große Geschwülste, die über Nabelhöhe reichen, ferner subseröse und submuköse. Die Komplikation mit Krebs erfordert besonders hohe Dosen. — Bei jüngeren Individuen zieht K. zur Erhaltung der Menstruation und Fortpflanzungsfähigkeit die Ausschälung der Geschwülste der operativen und der Bestrahlungskastration vor.

Digitized by Google

Nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus bringt Verf. den Stumpf des Halses durch ein- oder zweimaliges Einlegen von Radium auf je 24 Stunden in die Scheide völlig zum Schrumpfen, um die Möglichkeit der Entstehung von Krebs auszuschalten. Giesecke (Kiel).

5) P. Hüssy (Basel). Nach dem 4. Jahre Bestrahlung bösartiger Tumoren. (Strahlentherapie Bd. X. Hft. 1. Krönig-Gedenkband.)

In den 4 Berichtsjahren kamen 164 Genitalkarzinome zur Behandlung. Von diesen wurden 67 Fälle operiert und nachbestrahlt: 43 Cervixkarzinome, 11 Korpuskarzinome, 11 Ovarialkarzinome und 2 Vulvakarzinome.

Mit Radium wurden 17 Fälle stark nachbestrahlt. Davon sind fast 50% mindestens 3 Jahre ohne Rezidiv geblieben. Von 29 mit starken Röntgendosen nachbestrahlten Pat. sind nur 8% nach 2 Jahren noch am Leben und gesund. Man hatte direkt den Eindruck, als ob die Röntgenstrahlen, auch bei intensiver Dosierung, die eventuell noch vorhandenen wenigen Karzinomzellen zu raschester Metastasierung reizten. Die Kurve der Heilungsdauer schien um so schlechter zu werden, je mehr Röntgenstrahlen angewandt wurden. Bei alleiniger Berücksichtigung der Cervixkarzinome ergibt sich, daß starke Röntgendosen (über 1000 X) immer schädlich wirkten, während intensive Radiumbestrahlung (über 10 000 mgh) ab und zu von Nutzen zu sein schien, sind doch von 14 stark mit Radium nachbestrahlten Fällen 20% nach 4 Jahren noch am Leben. Verf. kommt deshalb zu dem Schluß, daß nur das Radium als strahlende Substanz in Betracht kommt, wenn überhaupt nachbestrahlt werden soll.

Bei den 55 bestrahlten inoperablen Karzinomen, von denen 48 Cervixkarzinome waren, zeigte sich ebenfalls, daß die Heilungsdauer dort am besten ist, wo intensive Radiumbestrahlung zur Verwendung gelangte. Je mehr Röntgenstrahlen zur Verwendung kamen, um so ungünstiger gestaltete sich die Kurve. Von 12 mit intensiven Radiumstrahlen behandelten Fällen sind 25% nach 4jähriger Beobachtungszeit noch am Leben und rezidivfrei. Mit Röntgenstrahlen ließen sich dagegen die Frauen nicht länger als 1 Jahr rezidivfrei erhalten. Die Kurven der inoperablen Collumkarzinome ergaben dasselbe Bild.

Die 8 Fälle von operablen Karzinomen, die der alleinigen Bestrahlung unterworfen wurden, lassen auch erkennen, daß die angewandte Röntgenbestrahlung ungünstig wirkte, selbst in Verbindung mit der Radiumbestrahlung.

Strahlenrezidive wachsen im Gegensatz zu den Operationsrezidiven so ungeheuer rasch und metastasieren so rapid, daß meist nichts mehr zu machen ist.

Giesecke (Kiel).

6) Rössler. Resultate der ursprünglichen Albers-Schönberg'schen Bestrahlungsmethode bei Myom und Metropathia haemorrhagica. Inaug.-Diss., Heidelberg.

Historische Übersicht über 50 Myome und 26 Metropathien, die nach der ursprünglichen Albers-Schönberg'schen Methode bestrahlt wurden. Es wurde ein Induktor von 50 cm Funkenlänge und der Wehnelt'sche Unterbrecher verwandt, als Röhre dienten Müller'sche Wasserkühlröhren mit einer Härte von 8 Walter. Die Belastung betrug 1—2 Milliampère, die parallele Funkenstrecke ca. 24 cm. Der Kompressionszylinder, der zur Anämisierung der Haut fest aufgesetzt wurde, hatte 20 oder 13 cm Durchmesser: Fokus-Hautabstand 38 cm.

Digitized by Google

Als Filter wurde $1^1/_2$ mm dickes Rindsleder in doppelter Schicht verwandt. Es wurden 1, 2 oder höchstens 3 Felder an 3 aufeinanderfolgenden Tagen je 6 Minuten bestrahlt, mit Pausen von 14 Tagen bis zur neuen Serie. 45 Myome und 22 Metropathien wurden so geheilt, 5 Myomrezidive und 4 bei Metropathie wurden mit der Gauss'schen Methode weiter behandelt. Trotz ihrer Nachteile (lange Dauer der Behandlung, Rezidive und häufige Erytheme in 23,9% der Fälle) ergab die Methode nach Albers-Schönberg recht befriedigende Resultate.

P. Wolff (Darmstadt).

7) **Eugen Rosenthal** (Budapest). **Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Leukämie mit Tiefenbestrahlung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 47.)

An 4 Fällen zeigte sich durch das Blutbild und klinische Beobachtung, daß die Tiefenbestrahlung unter allen bisher gegen die Leukämie angewandten therapeutischen Methoden die verläßlichste ist. Rückgänge der Leukocytenzahl auf ein Fünftel bis ein Zehntel bildeten die Regel. Die Dauer der günstigen Wirkung einer Tiefenbestrahlung ist auf etwa 8 Monate anzusetzen. Eine Gewöhnung des Organismus an die Bestrahlung scheint nicht einzutreten. In 3 Fällen trat ein bis mehrere Tage nach der Bestrahlung der Tod ein. Unstillbares Erbrechen und Herzmuskellähmung standen im Vordergrund; die Sektion ergab keine befriedigenden Aufschlüsse. Wahrscheinlich handelte es sich um ein plötzlich auftretendes Akutwerden des leukämischen Prozesses. Trotz der 3 ungünstigen Ausgänge muß an der Tiefenbestrahlung festgehalten werden, da sie für die sonst sicher verlorenen leukämischen Kranken die einzige Rettung bedeutet.

H. Fuchs (Danzig).

8) **v. Langsdorff. Über Veränderungen der morphologischen Bestandteile des Blutes nach Radiumbestrahlungen.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1918.

Bei Frauen, die wegen verschiedener Krankheiten (Metropathie, Myom, Karzinom) an der Frauenklinik in Essen bestrahlt wurden, wurden Blutuntersuchungen vor und nach verschieden langer Einwirkung von Radium vorgenommen. Es ergab sich dabei meist eine Vermehrung der Erythrocyten mit Zunahme des Hämoglobingehaltes und Schwankungen der Leukocytenzahlen meist innerhalb der Grenzen des Normalen ohne eindeutige Veränderung in dem Verhältnis der einzelnen Leukocytenformen zueinander. Ein Unterschied in der Reaktion der Pat. nach ihrer Grundkrankheit ließ sich nicht feststellen. Nach 8—10 Tagen waren die durch die Radiumbestrahlung hervorgerufenen Blutveränderungen wieder ausgeglichen.

P. Wolff (Darmstadt.)

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

Date Due

Demco 293-5			

Digitized by Google